

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN  
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) DAN *STUDENT  
TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) PADA SISWA  
MTs MUHAMMADIYAH PENYASAWAN  
KECAMATAN KAMPAR**



**Oleh:**

**DESY ANGREINI**

**NIM. 10815003430**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM  
PEKANBARU  
1433 H/2012 M**

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN  
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) DAN *STUDENT  
TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) PADA SISWA  
MTs MUHAMMADIYAH PENYASAWAN  
KECAMATAN KAMPAR**

Skripsi

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



**Oleh:**

**DESY ANGREINI**

**NIM. 10815003430**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM  
PEKANBARU  
1433 H/2012 M**

## ABSTRAK

**Desy Angreini (2012) : Perbandingan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan Tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) Pada Siswa MTs Muhammadiyah Penyasawan Kecamatan Kampar**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Dan *Student Team Achievement Division* (STAD) pada siswa MTs Muhammadiyah Penyasawan Kecamatan Kampar pada pokok bahasan Lingkaran. Dalam penelitian ini rumusan masalahnya adalah “Apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan *Student Team Achievement Division* (STAD) pada siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Penyasawan Kecamatan Kampar pada pokok bahasan Lingkaran?”

Penelitian ini merupakan penelitian komparasi untuk menemukan suatu perbedaan antara penggunaan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan *Student Team Achievement Division* (STAD), di penelitian ini peneliti berperan langsung sebagai guru dalam proses pembelajaran. Dalam penelitian ini pembelajaran Kooperatif Tipe *NHT* merupakan variabel  $X_1$ , pembelajaran tipe *STAD* merupakan variabel  $X_2$  dan hasil belajar merupakan variabel  $Y$ . Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTS Muhammadiyah Penyasawan dan sampel yang digunakan adalah kelas VIII<sub>A</sub> sebagai kelas yang menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan kelas VIII<sub>B</sub> sebagai kelas yang menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII berjumlah 82 orang dan objeknya adalah hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dan hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran *STAD*. Teknik pengumpulan datanya berupa observasi, dokumentasi dan tes yang dilakukan pada pertemuan ke enam setelah pertemuan pembelajaran selesai. Data inilah yang diolah menggunakan rumus tes-t dan diperoleh nilai  $t$  sebesar 4,115 dengan nilai signifikan sebesar 2,69 yang mana nilai signifikan yang diperoleh dari perhitungan lebih besar dari taraf signifikan  $= 0,05$ , maka  $H_a$  diterima.

Berdasarkan hasil analisis data tersebut, diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Dan *Student Team Achievement Division* (STAD) pada pokok bahasan Lingkaran di MTs Muhammadiyah Penyasawan Kecamatan Kampar.

## ABSTRACT

**Desy Angreini (2012): Comparison of the Mathematics Learning Outcomes Using Cooperative Learning Model Type Numbered Head Together (NHT) and Student Team Achievement Division (STAD) At Students MTs Muhammadiyah Penyasawan Kampar District**

This study aims to determine the differences in learning outcomes mathematics using appropriate learning models in the application of cooperative learning model of type Numbered Head Together (NHT) and Student Team Achievement Division (STAD) on the subject of the Circle in the MTs Muhammadiyah Penyasawan Kampar district. In this study the formulation of the problem is "Is there a difference in the learning of mathematics by using a model of learning Cooperative Study Numbered Head Together (NHT) and the Student Team Achievement Division (STAD) in a class VIII student MTs Muhammadiyah Penyasawan Kampar district on the subject of the Circle?"

This study is a comparative study which found a difference between the use of Cooperative learning model type Numbered Head Together (NHT) and the Student Team Achievement Division (STAD), in this study researchers play a direct role as a teacher in the learning process. Cooperative learning in this study is the variable type NHT  $X_1$  and  $X_2$  is a variable of type STAD and learning outcomes are variable Y. The study population was all students Muhammadiyah Penyasawan MTs and the sample used is the class VIIIA as a class that uses Cooperative Learning Model Type Numbered Head Together (NHT) and VIIIB class as a class that uses Cooperative Learning Model Study Student Team Achievement Division (STAD). Subjects were students of class VIII and 82 numbered object is to learn the results of the use of type NHT models of cooperative learning and learning outcomes using STAD learning model. Data collection techniques of observation, documentation and tests performed at the sixth meeting after meeting completed learning. This data was processed using the formula t-test and t value of 4.115 obtained with the significant value of 2.69 which is significant value gained from the calculation is greater than significant level  $\alpha = 0.05$ ,  $H_0$  accepted.

Based on the analysis of these data, conclude that there are differences in students' mathematics learning outcomes using the model of learning Cooperative Study Numbered Head Together (NHT) and Student Team Achievement Division (STAD) on the subject of the Circle in the MTs Muhammadiyah Penyasawan Kampar district.

## الملخص

ديسي أنريني (2012): "مقارنة بين الرياضيات نتائج التعلم عن طريق التعلم التعاوني موديل رئيس نوع معا (NHT) وفريق الدراسة للطلاب قسم الإنجاز (ستاد) في طلاب المدرسة المتوسطة الشاوية المحمدية Penyasawan منطقة كمبار"

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد الفروق في نتائج التعلم الرياضيات باستخدام نماذج ملائمة للتعلم في تطبيق نموذج التعلم التعاوني من عدد نوع رئيس (NHT)، وقسم الطلاب إنجاز فريق (ستاد) حول هذا الموضوع من دائرة في المحمدية النظام التجاري المتعدد الأطراف حي Penyasawan كمبار. في هذه الدراسة صياغة للمشكلة هو "هل هناك فرق في تعلم الرياضيات باستخدام نموذج للتعلم التعاوني رئيس عدد يدرسون معا (NHT)، وتحقيق فريق قسم الطلاب (ستاد) في الصف الثامن طالب حي المحمدية النظام التجاري المتعدد الأطراف Penyasawan كمبار حول هذا الموضوع من دائرة؟"

هذا البحث هو البحث المقارنة التي وجدت الفرق بين استخدام التعاوني رئيس نموذج التعلم عدد نوع معا (NHT)، وتحقيق فريق قسم الطلاب (ستاد)، في هذه البحث باحثون تلعب دورا مباشرا كمدرس في عملية التعلم. التعلم التعاوني في هذه البحث هو نوع المتغير NHT 1X و 2X هو متغير من نوع ستاد ونتائج التعلم هي متغير Y. وكان مجتمع الدراسة جميع الطلبة المحمدية MTS Penyasawan والعينة المستخدمة هي VIIIA الطبقة كطبقة يستخدم التعاونية موديل التعلم رئيس نوع معا (NHT) و VIIIB الطبقة كطبقة يستخدم التعاونية دراسة نموذج تعلم الطالب فريق شعبة الإنجاز (ستاد). وكانت المواد البحث للطلاب من الصف الثامن و 82 وجوه مرقمة لمعرفة نتائج استخدام نماذج NHT النوع من التعلم التعاوني والتعلم باستخدام نتائج ستاد نموذج التعلم. تقنيات جمع البيانات من الوثائق، والمراقبة والفحوص التي أجريت في الاجتماع السادس بعد لقائه التعلم الانتهاء. تمت معالجة هذه البيانات باستخدام الصيغة اختبار-tes وقيمتها 4,115 طن من الحصول على قيمة كبيرة من 2,69 وهي قيمة كبيرة المكتسبة من الحساب هو أكبر من مستوى كبير = 0.05، هام مقبولة.

بناء على تحليل هذه البيانات، نستنتج أنها كاختلافات في نتائج الرياضيات تعلم الطلاب باستخدام نموذج للتعلم التعاوني رئيس عدد يدرسون معا (NHT)، وقسم الطلاب إنجاز فريق (ستاد) حول هذا الموضوع منطقة كمبار. Penyasawan من دائرة في المدرسة المتوسطة الشاوية المحمدية

## DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| <b>PERSETUJUAN</b> .....                     | i   |
| <b>PENGESAHAN</b> .....                      | ii  |
| <b>PENGHARGAAN</b> .....                     | iii |
| <b>PERSEMBAHAN</b> .....                     | v   |
| <b>ABSTRAK</b> .....                         | vi  |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                      | ix  |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                    | xi  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                 | xii |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>                    |     |
| A. Latar Belakang .....                      | 1   |
| B. Definisi Istilah .....                    | 6   |
| C. Permasalahan.....                         | 7   |
| D. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....       | 8   |
| <b>BAB II. KAJIAN TEORI</b>                  |     |
| A. Kerangka Teoritis.....                    | 10  |
| B. Penelitian yang Relevan.....              | 24  |
| C. Konsep Operasional .....                  | 25  |
| D. Hipotesis.....                            | 29  |
| <b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>        |     |
| A. Waktu dan Tempat Penelitian.....          | 30  |
| B. Subjek dan Objek Penelitian .....         | 30  |
| C. Populasi dan Sampel .....                 | 30  |
| D. Teknik Pengumpulan Data.....              | 31  |
| E. Teknik Analisis Data.....                 | 36  |
| <b>BAB IV. PENYAJIAN HASIL PENELITIAN</b>    |     |
| A. Deskripsi <i>Setting Penelitian</i> ..... | 38  |
| B. Penyajian Data.....                       | 45  |
| C. Analisis Data .....                       | 57  |
| D. Pembahasan.....                           | 71  |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| <b>BAB V. PENUTUP</b>        |           |
| A. Kesimpulan .....          | 72        |
| B. Saran .....               | 72        |
| <b>DAFTAR REFERENSI.....</b> | <b>74</b> |
| <b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>     |           |
| <b>RIWAYAT HIDUP PENULIS</b> |           |

## **DAFTAR TABEL**

|                     |  |    |
|---------------------|--|----|
| <b>Tabel II. 1</b>  | Nilai Perkembangan Individu .....                        | 15 |
| <b>Tabel II. 2</b>  | Tahapan dalam Pembelajaran NHT .....                     | 19 |
| <b>Tabel II. 3</b>  | Fase-fase Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD .....        | 22 |
| <b>Tabel III. 1</b> | Proporsi Daya Pembeda Soal .....                         | 33 |
| <b>Tabel III. 2</b> | Proporsi Tingkat Kesukaran Soal .....                    | 34 |
| <b>Tabel III. 3</b> | Kriteria Reliabilitas Tes .....                          | 35 |
| <b>Tabel IV. 1</b>  | Daftar Sarana dan Prasarana MTs M Penyasawan .....       | 40 |
| <b>Tabel IV. 2</b>  | Daftar Keadaan Guru MTs M Penyasawan .....               | 41 |
| <b>Tabel IV. 3</b>  | Daftar Keadaan Siswa MTs M Penyasawan .....              | 43 |
| <b>Tabel IV. 4</b>  | Keadaan Siswa MTs M Penyasawan Berdasarkan Rombel .....  | 43 |
| <b>Tabel IV. 5</b>  | Nilai Hasil Belajar Siswa Sebelum Pelaksanaan NHT .....  | 58 |
| <b>Tabel IV. 6</b>  | Uji Homogenitas Nilai Ujian Siswa Pada Kelas NHT .....   | 59 |
| <b>Tabel IV. 7</b>  | Nilai Ujian Siswa Sebelum Pelaksanaan STAD .....         | 60 |
| <b>Tabel IV. 8</b>  | Uji Homogenitas Nilai Ujian Siswa Pada Kelas STAD .....  | 61 |
| <b>Tabel IV. 9</b>  | Nilai Varian Besar dan Kecil .....                       | 62 |
| <b>Tabel IV. 10</b> | Distribusi Frekuensi Hasil Postes Siswa Kelas NHT .....  | 63 |
| <b>Tabel IV. 11</b> | Distribusi Frekuensi Hasil Postes Siswa Kelas STAD ..... | 64 |
| <b>Tabel IV. 12</b> | Distribusi Hasil Belajar Siswa .....                     | 66 |
| <b>Tabel IV. 13</b> | Perhitungan Mean dan Standar Deviasi .....               | 68 |



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan saat ini adalah lemahnya proses pembelajaran. Upaya untuk mengembangkan kemampuan berfikir anak masih kurang karena di dalam kelas anak diarahkan kepada kemampuan untuk menghafal informasi. Otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa :

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.<sup>1</sup>

Adapun tujuan dari pembelajaran matematika agar peserta didik memiliki kemampuan, yaitu

- (1) memahami konsep matematika atau algoritma secara luwes dan tepat dalam pemecahan masalah;
- (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika;
- (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang

---

<sup>1</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Bandung : Kencana, 2006, h.2.

diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.<sup>2</sup>

Mengembangkan potensi anak didik tersebut, tentunya dunia pendidikan harus mempunyai tenaga pendidik yang handal dan ahli di bidang pembelajaran, serta harus mampu menggunakan strategi yang tepat untuk mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran yang diinginkan. Menurut Wina Sanjaya bahwa:

Dalam implementasi Standar Proses Pendidikan, guru merupakan komponen yang sangat penting, sebab keberhasilan pelaksanaan proses pendidikan sangat tergantung pada guru sebagai ujung tombak. Oleh karena itu upaya peningkatan kualitas pendidikan seharusnya dimulai dari pembenahan kemampuan guru. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki guru adalah bagaimana merancang suatu strategi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan atau kompetensi yang akan dicapai oleh hanya satu strategi tertentu.<sup>3</sup>

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak didik setelah melalui kegiatan belajar. Proses pembelajaran dikatakan efektif dan efisien apabila seorang guru mampu memilih strategi pembelajaran yang tepat sehingga membuat seluruh siswa terlibat langsung secara aktif baik mental, fisik maupun sosial. Sesuai dengan pernyataan Slameto bahwa "Belajar yang efisien dapat dicapai apabila menggunakan strategi belajar yang tepat".<sup>4</sup>

Kenyataan yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa strategi atau metode yang digunakan belum dapat memperbaiki hasil belajar siswa

---

<sup>2</sup> Risnawati, *Strategi Belajar Matematika*, Pekanbaru: Suska Press, 2008, h.12

<sup>3</sup> Wina Sanjaya, *Op.Cit*, h. xiv.

<sup>4</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, Jakarta : Bumi Aksara, 2003, h. 78

khhususnya pelajaran matematika yang kita ketahui bahwa bagi mayoritas siswa pelajaran matematika itu adalah pelajaran yang sulit. Jadi, tujuan pembelajaran akan sulit tercapai jika dalam penerapan strategi tidak terlaksana dengan baik, jika starategi tidak terlaksana dengan baik maka hasil belajar siswa pun tidak akan mencapai batas minimum.

Berdasarkan beberapa kali observasi yang dilakukan terhadap guru bidang studi matematika kelas VIII MTs Muhammadiyah Penyasawan Kecamatan Kampar Ibu Sri Wahyuni, S.Si, pada bulan Maret 2011 didapatkan guru tersebut sudah menggunakan berbagai macam strategi dalam proses pembelajaran seperti, metode ceramah, melakukan diskusi, tanya jawab dan memberikan *reward* kepada siswa, serta membimbing siswa dalam melakukan diskusi, akan tetapi hasil belajar matematika siswa masih rendah. Masih banyak siswa yang belum mencapai angka KKM yang telah ditetapkan (60).

Hal tersebut ditunjukkan dari gejala-gejala sebagai berikut:

1. Mayoritas siswa tidak bisa menyelesaikan soal ulangan sehingga banyak siswa yang tidak mencapai KKM.
2. Ketika diberikan latihan hanya sebagian siswa yang mampu menyelesaikan atau mengerjakan latihan sesuai dengan waktu yang diberikan.
3. Hanya sedikit siswa yang mampu mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan oleh guru sehingga berdampak pada perolehan hasil belajar.

4. Dalam proses pembelajaran siswa tidak mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.

Pembelajaran kooperatif yang dikemukakan Slavin merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil, para siswa diharapkan dapat saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi, untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing.<sup>5</sup>

Salah satu model pembelajaran kooperatif yaitu tipe *Numbered Head Together* (NHT). Model ini dapat dijadikan alternatif variasi model pembelajaran sebelumnya. Dibentuk kelompok heterogen, setiap kelompok beranggotakan 3-5 siswa, setiap anggota memiliki satu nomor, guru mengajukan pertanyaan untuk didiskusikan bersama dalam kelompok. Guru menunjuk salah satu nomor untuk mewakili kelompoknya. Menurut Kagan NHT memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat selain itu juga dapat mendorong siswa untuk meningkatkan kerja sama mereka.<sup>6</sup> Dengan meningkatnya kerja sama antar anggota kelompok, siswa saling membantu dalam proses pembelajarannya, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD keberhasilan kelompok merupakan hal yang utama,

---

<sup>5</sup> Slavin, *Cooperative Learning Teori Riset dan Praktik*, Bandung : Nusa Media, 2010, h.4.

<sup>6</sup> Anita Lie, *Cooperative Learning*, Jakarta: PT.Grasindo, 2002, h. 59

maka secara tidak langsung siswa yang pandai ikut bertanggung jawab membantu siswa yang lemah dalam kelompok masing-masing sehingga siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilan yang dimilikinya dan sebaliknya siswa yang lemah akan terbantu dalam memahami permasalahan yang sedang dibahas.

Para ahli menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial.<sup>7</sup> Menurut pendapat Isjoni model pembelajaran kooperatif tipe STAD dikembangkan oleh salah satu tipe pembelajaran yang menekankan adanya aktifitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal.<sup>8</sup> Adapun prestasi yang dimaksud disini adalah hasil belajar siswa.

Oleh karena itu, peneliti mencoba membandingkan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT dan tipe STAD di kelas VIII MTs Muhammadiyah Penyasawan Kecamatan Kampar.

---

<sup>7</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*, Jakarta : Kencana, 2010, h. 56

<sup>8</sup> Isjoni, *Cooperatif Learning*, Bandung : Alfabeta, 2010, h. 51

## B. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan dalam memahami judul penelitian, maka perlu adanya penegasan istilah, yaitu:

1. Perbandingan adalah bentuk penelitian yang membandingkan dua atau lebih dari dua situasi, kejadian, kegiatan, program yang sejenis atau hampir sama.<sup>9</sup>
2. Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama.<sup>10</sup>
3. Model Pembelajaran Kooperatif NHT merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional.<sup>11</sup>
4. Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang dibagi dalam tim belajar yang terdiri atas empat orang yang berbeda-beda tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang etnik.<sup>12</sup>
5. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Hasil belajar di sini adalah skor atau nilai yang menggambarkan tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang

---

<sup>9</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, 2006, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya, h. 79.

<sup>10</sup> Trianto, *Op. Cit*, h. 58.

<sup>11</sup> *Ibid*, h. 82.

<sup>12</sup> Slavin, *Op. Cit*, h.11.

diperoleh dari tes yang dilakukan setelah proses pembelajaran.<sup>13</sup>

## **C. Permasalahan**

### **1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Kecamatan Kampar masih rendah.
- b. Strategi yang digunakan belum efektif sehingga membuat siswa kurang aktif.

### **2. Pembatasan Masalah**

Dari banyaknya pernyataan yang timbul dalam identifikasi masalah, peneliti membatasi pada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa dengan menggunakan Pembelajaran kooperatif Tipe NHT dan STAD. Hasil belajar matematika yang diukur pada penelitian ini adalah ranah kognitif pada hasil belajar matematika Siswa kelas VIII Tsanawiyah semester II pada pokok bahasan Lingkaran.

---

<sup>13</sup> Nana Sudjana, 2010, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosda Karya, h.3

### **3. Rumusan Masalah**

Sesuai dengan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut “Apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT dan STAD pada siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Kecamatan Kampar pada pokok bahasan Lingkaran?”.

## **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.**

### **1. Tujuan penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan STAD pada siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Kecamatan Kampar pada pokok bahasan Lingkaran.

### **2. Manfaat Penelitian**

- a. Bagi sekolah, merupakan bahan pertimbangan dalam upaya perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran matematika di MTs Muhammadiyah Penyasawan Kecamatan Kampar.
- b. Bagi peneliti, menyampaikan informasi tentang perbedaan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan tipe STAD.



- c. Bagi guru bidang studi khususnya matematika diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu masukan, khususnya bagi guru matematika untuk lebih meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran yang dipilih.
- d. Bagi siswa dapat memberikan motivasi belajar, melatih keterampilan, bertanggung jawab pada setiap tugasnya, mengembangkan kemampuan berfikir dan berpendapat positif, dan memberikan bekal untuk dapat bekerjasama dengan orang lain baik dalam belajar maupun dalam masyarakat.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Kerangka Teoritis**

##### **1. Hasil Belajar Matematika**

###### **a. Pengertian Hasil Belajar Matematika**

Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku.<sup>1</sup> Jadi, hasil belajar akan tampak dengan adanya perubahan pada diri siswa dalam menyelesaikan suatu masalah.

Tingkah laku yang dimaksud sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotoris, atau bisa juga dikatakan menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi. Dalam penilaian ini dilihat sejauh mana keefektifan dan efisiensinya dalam mencapai tujuan pengajaran atau perubahan tingkah laku siswa. Oleh sebab itu, penilaian hasil dan proses belajar saling berkaitan satu sama lain sebab hasil merupakan akibat dari proses.<sup>2</sup> Jadi, jelaslah bahwa proses memegang peranan penting dalam mempengaruhi hasil belajar.

Proses adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam mencapai tujuan pengajaran, sedangkan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima

---

<sup>1</sup> Nana Sudjana, 2009, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya h. 3.

<sup>2</sup> *Ibid.* h. 3.

pengalaman belajarnya.<sup>3</sup> Hubungan antara pengalaman belajar dengan hasil belajar merupakan kegiatan penilaian untuk mengetahui keefektifan pengalaman belajar dalam mencapai hasil belajar yang optimal.<sup>4</sup> Dengan demikian proses pembelajaran yang dilakukan secara optimal akan memberikan hasil belajar yang optimal pula. Hal ini disebabkan adanya hubungan berbanding lurus antara proses pembelajaran dengan hasil belajar, artinya semakin optimal proses pembelajaran yang dilakukan maka akan semakin optimal pula hasil belajar.

**b. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar.**

Proses pembelajaran merupakan hal yang kompleks. Banyak faktor yang mempengaruhi interaksi yang dilakukan oleh siswa dan guru agar terlaksananya proses pembelajaran. Siswa yang merupakan faktor intern dalam pembelajaran, sedangkan guru merupakan faktor ekstern yang memusatkan perhatian pada pembelajar yang belajar.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono mengatakan bahwa faktor-faktor intern dan ekstern dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Faktor intern belajar yang dialami dan dihayati oleh siswa meliputi hal-hal seperti:
  - a) Sikap terhadap belajar
  - b) Motivasi belajar
  - c) Konsentrasi belajar
  - d) Kemampuan mengelola bahan belajar
  - e) Kemampuan menyimpan perolehan hasil belajar

---

<sup>3</sup> *Ibid.*, h. 22.

<sup>4</sup> *Ibid.*, h. 2.

- f) Kemampuan menggali hasil belajar yang tersimpan
- g) Rasa percaya diri dari siswa
- h) Intelegensi dan keberhasilan belajar
- i) Kebiasaan belajar
- j) Cita-cita siswa
- 2) Faktor- faktor ekstern belajar meliputi hal-hal sebagai berikut:
  - a) Guru sebagai pembina belajar
  - b) Prasarana dan sarana pembelajaran
  - c) Kebijakan penilaian
  - d) Lingkungan sosial siswa di sekolah
  - e) Kurikulum sekolah.<sup>5</sup>

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu proses interaksi antara guru dan siswa. Guru juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar, karena guru memiliki kompetensi profesional, artinya kemampuan dasar yang dimiliki oleh guru seperti, penguasaan bahan, keterampilan mengajar, menilai hasil belajar siswa, dan lainnya.

## **2. Model Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif sesuai dengan fitrah manusia sebagai makhluk sosial yang penuh ketergantungan dengan orang lain, mempunyai tujuan dan tanggung jawab bersama, pembagian tugas, dan rasa senasib. Dengan memanfaatkan kenyataan itu belajar kelompok secara kooperatif, siswa dilatih dan dibiasakan untuk saling berbagi pengetahuan, pengalaman, tugas, tanggung jawab. Saling membantu dan berlatih berinteraksi-komunikasi-sosialisasi karena kooperatif adalah miniatur dari hidup bermasyarakat, dan belajar menyadari kekurangan dan kelebihan masing-masing.

---

<sup>5</sup> Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* , Jakarta: Rineka Cipta, 2006, h. 260

Pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerja sama saling membantu mengkonstruksi konsep, menyelesaikan persoalan.<sup>6</sup> Menurut Slavin dalam belajar kooperatif, siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 orang untuk bekerja sama dalam menguasai materi yang diberikan guru.<sup>7</sup> Zamroni mengemukakan bahwa manfaat penerapan belajar kooperatif adalah dapat mengurangi kesenjangan pendidikan khususnya dalam wujud input pada level individual, disamping itu juga dapat mengembangkan solidaritas sosial di kalangan siswa.<sup>8</sup>

Menurut Ibrahim struktur tujuan kooperatif terjadi jika siswa dapat mencapai tujuan mereka jika siswa lain dengan siapa dia bekerja sama mencapai tujuan tersebut. Tujuan-tujuan pembelajaran ini mencakup tiga jenis tujuan penting yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan mengembangkan keterampilan sosial.<sup>9</sup> Para ahli menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit, dan membantu siswa menumbuhkan kemampuan berfikir kritis. Pembelajaran kooperatif dapat memberikan keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja sama menyelesaikan tugas-tugas akademik.

---

<sup>6</sup> Suyatno, *Menjelajah Pelajaran Inovatif*, Surabaya : Masmedia Buana Pustaka, 2009, h.51.

<sup>7</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*, Jakarta : Kencana, 2010, h.56.

<sup>8</sup> Ibid, h.57.

<sup>9</sup> Ibid, h.59.

Menurut Slavin konsep utama pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut:

- a. Penghargaan kelompok, yang akan diberikan jika kelompok mencapai kriteria tertentu.
- b. Tanggung jawab individual, bermakna bahwa suksesnya kelompok tergantung pada belajar individual semua anggota kelompok. Tanggung jawab ini terfokus dalam usaha untuk membantu yang lain dan memastikan setiap anggota kelompok tetap siap menghadapi evaluasi tanpa bantuan yang lain.
- c. Kesempatan yang sama untuk sukses, bermakna bahwa siswa telah membantu kelompok dengan cara meningkatkan belajar mereka sendiri. Hal ini memastikan bahwa siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah sama-sama tertantang untuk melakukan yang terbaik dan bahwa kontribusi semua anggota kelompok sangat bernilai.<sup>10</sup>

Untuk menentukan bentuk penghargaan kelompok dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung skor individu

Skor individu dihitung bertujuan untuk menentukan nilai perkembangan individu yang akan disumbangkan sebagai skor kelompok. Nilai perkembangan individu dihitung berdasarkan selisih skor dasar dengan ulangan harian I, sedangkan nilai perkembangan individu dihitung berdasarkan selisih skor ulangan harian I (sebagai skor dasar) dengan skor ulangan harian II.

---

<sup>10</sup> *Ibid*, h.61.

Kriteria sumbangan skor kelompok menurut Slavin disajikan pada tabel berikut :

**Tabel II.1**  
**Nilai Perkembangan Individu**

| Skor Tes   | Nilai Perkembangan |
|--|--------------------|
| Lebih dari 10 poin di bawah skor dasar           | 5                  |
| 10 poin hingga 1 poin di bawah skor dasar        | 10                 |
| Sama dengan skor dasar sampai 10 poin di atasnya | 20                 |
| Lebih dari 10 poin di atas skor dasar            | 30                 |
| Nilai sempurna (tidak berdasarkan skor dasar)    | 30                 |

Sumber : Trianto, *Mendesaian Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*.

b. Memberikan penghargaan kelompok

Skor dihitung berdasarkan rata-rata nilai perkembangan yang disumbangkan oleh anggota kelompok. Berdasarkan rata-rata nilai perkembangan yang diperoleh terdapat tiga tingkatan kriteria penghargaan yang diberikan untuk menghargakan kelompok, yaitu:

- 1) Kelompok dengan rata-rata nilai perkembangan 15, sebagai kelompok baik.
- 2) Kelompok dengan rata-rata nilai perkembangan 16, sebagai kelompok hebat.
- 3) Kelompok dengan rata-rata perkembangan 17, sebagai kelompok super.

Adapun keunggulan dan kelemahan pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut<sup>11</sup> :

Keunggulan pembelajaran kooperatif

1. Melalui pembelajaran kooperatif siswa tidak terlalu menggantungkan pada guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari siswa yang lain.
2. Pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain.
3. Dapat membantu memberdayakan setiap siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar.
4. Dapat meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial, termasuk mengembangkan rasa harga diri, hubungan interpersonal yang positif dengan yang lain, mengembangkan keterampilan *me-manage* waktu, dan positif terhadap sekolah.
5. Dapat membantu anak untuk respek pada orang lain dan menyadari akan segala keterbatasannya serta menerima segala perbedaan.

Kelemahan dari pembelajaran kooperatif :

- a. Untuk memahami dan mengerti filosofi pembelajaran kooperatif membutuhkan waktu. Pembelajaran kooperatif dapat juga

---

<sup>11</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* Bandung : Kencana, 2006, h. 247-249.



menimbulkan perasaan terhambat bagi siswa yang memiliki kemampuan yang lebih dibandingkan dengan siswa yang lainnya. Akibatnya hal ini dapat mengganggu kegiatan kelompok.

- b. Penilaian dalam kooperatif didasarkan pada hasil kelompok. Namun guru perlu menyadari bahwa sebenarnya hasil atau prestasi yang diharapkan adalah prestasi individu siswa.
- c. Keberhasilan model pembelajaran kooperatif dalam upaya mengembangkan kesadaran kelompok memerlukan waktu yang cukup lama.

### **3. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)**

Model NHT merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri atas empat tahap yang digunakan untuk mereview fakta-fakta dan informasi dasar yang berfungsi untuk mengatur interaksi siswa. Model pembelajaran ini juga dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang tingkat kesulitannya terbatas. Struktur NHT sering disebut berpikir secara kelompok. NHT digunakan untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

NHT sebagai model pembelajaran pada dasarnya merupakan sebuah variasi diskusi kelompok. Adapun ciri khas dari NHT adalah guru hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya. Dalam menunjuk siswa tersebut, guru tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompok tersebut dengan cara tersebut akan menjamin keterlibatan total semua siswa dan merupakan upaya

yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok.<sup>12</sup>

Selain itu, model pembelajaran NHT memberi kesempatan kepada siswa untuk membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Dengan adanya keterlibatan total semua siswa tentunya akan berdampak positif terhadap motivasi belajar siswa.

Siswa akan berusaha memahami konsep-konsep ataupun memecahkan permasalahan yang disajikan oleh guru seperti yang diungkapkan oleh Ibrahim, dkk bahwa “Dengan belajar kooperatif akan memperbaiki prestasi siswa atau tugas-tugas akademik penting lainnya serta akan memberi keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademis”<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Anita Lie, *Cooperative Learning*, Jakarta: PT Gramedia, 2008, h. 67.

<sup>13</sup> *Ibid*, h. 7.

**Tabel II.2**  
**Tahapan dalam Pembelajaran NHT**

| Tahapan Pembelajaran NHT  | Kegiatan Pembelajaran   |
|---------------------------|---|
| Tahap 1: Penomoran        | Guru membagi siswa ke dalam kelompok beranggotakan 3-5 orang dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5.  |
| Tahap 2: Pemberian tugas  | Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya.  |
| Tahap 3: Berpikir bersama | Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban ini.                                     |
| Tahap 4: Menjawab         | Guru memanggil siswa dengan nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas. |

Sumber: Anita Lie, *Cooperative Learning*

#### **4. Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD**

Pembelajaran kooperatif dibedakan atas beberapa tipe, salah satunya adalah tipe STAD. Pembelajaran kooperatif tipe STAD ini merupakan pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis dan penghargaan kelompok.

Ciri-ciri pembelajaran tipe STAD, yaitu kelas terbagi dalam kelompok-kelompok kecil, tiap kelompok terdiri 4-5 anggota yang heterogen, dan belajar dengan metode pembelajaran kuis. Seperti halnya

pembelajaran lainnya, pembelajaran kooperatif tipe STAD ini juga membutuhkan persiapan yang matang sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan.

STAD terdiri atas lima komponen utama presentasi kelas, tim, kuis, skor kemajuan individual, rekognisi tim.<sup>14</sup>

a. Presentasi Kelas

Materi dalam STAD pertama-tama diperkenalkan dalam presentasi di dalam kelas. Ini merupakan pengajaran langsung seperti yang sering kali dilakukan atau diskusi pelajaran yang dipimpin oleh guru, tetapi juga bisa memasukkan presentasi audiovisual. Bedanya dengan presentasi kelas dengan pengajaran biasa hanyalah bahwa presentasi tersebut haruslah benar-benar berfokus pada unit STAD. Dengan cara ini, para siswa akan menyadari bahwa mereka harus benar-benar memberi perhatian penuh selama presentasi kelas, karena dengan demikian akan sangat membantu mereka mengerjakan kuis-kuis, dan skor kuis mereka menentukan skor tim mereka.

b. Tim

Tim terdiri dari empat atau lima siswa yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras dan etnis. Fungsi utama dari tim ini adalah memastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar, dan lebih khususnya lagi, adalah untuk mempelajari lembar kegiatan atau materi lainnya. Pembelajaran

---

<sup>14</sup> Slavin, *Cooperatif Learning*, Bandung: Nusa Media, 2008, h.143-146

itu seringkali melibatkan pembahasan bersama, membandingkan jawaban, dan mengoreksi tiap kesalahan pemahaman apabila anggota tim ada yang membuat kesalahan.

c. Kuis

Setelah sekitar satu atau dua periode setelah guru memberikan presentasi dan sekitar satu atau dua periode praktik tim, para siswa tidak diperbolehkan untuk saling membantu dalam mengerjakan kuis. Sehingga, tiap siswa bertanggung jawab secara individual untuk memahami materinya.

d. Skor Kemajuan Individual

Gagasan dibalik skor kemajuan individual adalah untuk memberikan kepada tiap siswa tujuan kinerja yang akan dapat dicapai apabila mereka bekerja lebih giat dan memberikan kinerja yang lebih baik dari pada sebelumnya. Tiap siswa dapat memberikan kontribusi poin yang maksimal kepada timnya dalam system skor ini, tetapi tak ada siswa yang dapat melakukannya tanpa memberikan usaha mereka yang terbaik. Tiap siswa diberikan skor awal yang diperoleh dari rata-rata kinerja siswa tersebut sebelumnya dalam mengerjakan kuis yang sama.

e. Rekognisi Tim

Tim akan mendapat sertifikat atau bentuk penghargaan yang lain apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu.

**Tabel II.3**  
**Fase-fase Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD**

| Fase  | Kegiatan Guru  |
|---|--|
| Fase 1<br>Menyampaikan tujuan dan memotivasi                      | Menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar                                |
| Fase 2<br>Menyajikan/menyampaikan informasi                       | Menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan   |
| Fase 3<br>Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar | Menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien. |
| Fase 4<br>Membimbing kelompok bekerja dan belajar                 | Membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.  |
| Fase 5<br>Evaluasi  | Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah diajarkan atau masing-masing kelompok mempersentasikan hasil kerjanya.                |
| Fase 6<br>Memberikan Penghargaan                                  | Mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.  |

Sumber : Trianto, *Mendesaian Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*.

#### **5. Hubungan Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan Hasil Belajar Matematika**

Menurut Eggen dan Kauchack “Pembelajaran kooperatif merupakan strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama”.<sup>15</sup> Jadi di sini siswa berperan ganda yaitu sebagai guru sehingga dengan kooperatif mampu

---

<sup>15</sup> Trianto, *Op.Cit*, h. 42

mengembangkan pola pikir siswa yang berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa.

Salah satu aspek penting pembelajaran kooperatif adalah disamping pembelajaran kooperatif membantu mengembangkan tingkah laku kooperatif dan hubungan yang lebih baik antar siswa. Menurut Kagan NHT adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat selain itu juga dapat mendorong siswa untuk meningkatkan kerja sama mereka.<sup>16</sup> Dengan meningkatnya kerja sama antar anggota kelompok, siswa saling membantu dalam proses pembelajarannya, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

#### **6. Hubungan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Hasil Belajar Matematika**

Hasil belajar merupakan tujuan untuk mengetahui tuntas atau tidaknya seseorang setelah menerima dan menyelesaikan soal-soal dari materi pelajaran matematika yang telah diberikan. Hasil belajar sangat dipengaruhi oleh baik tidaknya kualitas pembelajaran. Salah satu usaha agar pembelajaran berkualitas adalah dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD bertujuan untuk membina siswa dalam mengembangkan minat maupun kiat bekerja sama untuk saling berinteraksi dengan siswa lain. Interaksi yang dilakukan

---

<sup>16</sup> Anita Lie, *Op.Cit*, 59.

melalui diskusi, saling bertanya dan saling menjelaskan akan memungkinkan terjadinya perbaikan terhadap pemahaman siswa. Dalam konteks ini siswa bebas mengeluarkan pendapat dan mendapat kesempatan untuk mengembangkan pemahaman mereka terhadap matematika berdasarkan pengetahuan informal. Jika siswa mudah menyerap materi yang diberikan, maka diharapkan hasil belajar matematika siswa akan lebih baik. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD akan dapat meningkatkan keaktifan siswa sehingga pada akhirnya akan dapat meningkatkan hasil belajar.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang dilakukan oleh Agustina pada tahun 2010 di SMP Negeri 20 Pekanbaru menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP.

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Nuryasni pada tahun 2009 di SMP Negeri 1 XIII Koto Kampar menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan Model Kooperatif Tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan NHT dapat dijadikan salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa MTs.



Berdasarkan penelitian tersebut, Peneliti ingin melakukan penelitian tentang Perbandingan antara Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan NHT Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTs Muhammadiyah Penyasawan Kecamatan Kampar.

## **C. Konsep Operasional**

### **1. Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT**

Adapun langkah-langkah dari NHT yaitu sebagai berikut :

#### **a. Persiapan**

##### **1) Memilih suatu pokok bahasan**

Untuk suatu model pembelajaran kooperatif tipe NHT disiapkan materi yang akan disajikan dalam pembelajaran. Materi yang akan disajikan oleh peneliti adalah pokok bahasan Lingkaran

##### **2) Membuat LKS**

LKS ini berisikan soal-soal penerapan dari pokok bahasan Lingkaran.

##### **3) Menentukan skor individu**

Skor berdasarkan dari skor tes individu pada evaluasi sebelumnya.

##### **4) Membuat RPP sesuai dengan materi yang akan disajikan dalam pembelajaran.**

##### **5) Membagi siswa dalam kelompok kooperatif tipe NHT.**

#### **b. Penyajian Kelas**

Penyajian kelas dimulai dengan pendahuluan dan penyampain

informasi. Pada pendahuluan guru menyampaikan materi apa yang akan dipelajari dalam kelompok, mengapa hal itu dipelajari dan tujuan dari pelajaran yang ingin dicapai. Hal ini bertujuan untuk memotivasi siswa terhadap konsep yang akan dipelajari. Selanjutnya guru menginformasikan teknis pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe NHT yang akan dilakukan siswa dimana siswa belajar dalam kelompok kooperatif tipe NHT untuk memecahkan masalah yang terdapat pada LKS.

c. Kegiatan Kelompok

- 1) Guru meminta siswa untuk membentuk kelompok berdasarkan rancangan yang telah dipersiapkan dan membagikan LKS.
- 2) Guru menjelaskan materi secara garis besarnya saja.
- 3) Guru memberikan soal pada masing-masing kelompok dan memberikan kesempatan untuk menyelesaikan soal tersebut.
- 4) Kelompok memutuskan jawaban yang dianggap paling benar dan memastikan setiap anggota kelompok mengetahui jawabannya.
- 5) Guru memanggil salah satu nomor. Siswa dengan nomor yang dipanggil mempersentasikan hasil kerja kelompok mereka.
- 6) Guru mengamati dan membimbing siswa dalam mengerjakan LKS.
- 7) Melalui bimbingan guru, salah seorang dari siswa diminta untuk menyimpulkan pelajaran.

d. Evaluasi

Evaluasi dikerjakan secara individu dalam waktu yang telah

ditentukan oleh guru. Pada saat evaluasi ini siswa harus menunjukkan penguasaan tentang materi yang telah dibahas dalam kegiatan kelompok. Skor yang telah diperoleh siswa dalam evaluasi selanjutnya diproses untuk menentukan nilai perkembangan individu yang akan disumbangkan sebagai skor kelompok.

e. Penghargaan Kelompok

Guru memberikan penghargaan kelompok berdasarkan skor individu yang diperoleh dan disumbangkan untuk anggota kelompoknya.

## **2. Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD**

Langkah-langkah dari pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah sebagai berikut :

a. Tahap Persiapan

1) Menyusun Materi

Sebelum proses belajar mengajar dilakukan terlebih dahulu peneliti mempersiapkan materi pelajaran yang akan dipelajari.

2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pembelajaran dibuat untuk menjadi pedoman dalam mengajar.

b. Tahap Pelaksanaan

1) Guru mengabsen siswa, memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan yang hendak dicapai setelah pembelajaran berakhir.

2) Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok.

- 3) Guru menyampaikan informasi secara umum tentang materi yang akan dipelajari.
- 4) Guru memberikan LKS pada setiap kelompok.
- 5) Guru memberikan arahan tentang cara belajar dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- 6) Setiap siswa diminta untuk mendiskusikan soal-soal yang ada dalam LKS.
- 7) Guru membimbing kelompok saat melaksanakan pembelajaran.
- 8) Pada akhir kerja kelompok diminta perwakilan kelompok untuk mempersentasikan jawaban soal-soal yang telah didiskusikan dan siswa yang lain menanggapi.
- 9) Guru mengulang materi secara singkat dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan materi yang belum mereka pahami.

c. Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan memberikan kuis disetiap akhir pelajaran.

### **3. Hasil Belajar Matematika**

Proses adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam mencapai tujuan pengajaran, sedangkan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.<sup>17</sup> Hubungan antara pengalaman belajar dengan hasil belajar merupakan kegiatan penilaian untuk mengetahui keefektifan pengalaman

---

<sup>17</sup> Nana Sujdana., *Op.Cit*, h. 22.

belajar dalam mencapai hasil belajar yang optimal.<sup>18</sup> Hal ini disebabkan adanya hubungan berbanding lurus antara proses pembelajaran dengan hasil belajar, artinya semakin optimal proses pembelajaran yang dilakukan maka akan semakin optimal pula hasil belajar.

Djamarah dan Zein menyatakan bahwa yang menjadi petunjuk dalam suatu proses belajar mengajar dianggap berhasil adalah sebagai berikut: Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun kelompok.<sup>19</sup> Adapun indikator dalam penelitian ini adalah siswa dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (60).

#### **D. Hipotesis**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- $H_a$  : Ada perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan Pembelajaran kooperatif Tipe NHT dengan STAD Pada siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Penyasawan Kecamatan Kampar.
- $H_0$  : Tidak ada perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan Tipe STAD pada siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Penyasawan Kecamatan Kampar.

---

<sup>18</sup> *Ibid.*, h. 2.

<sup>19</sup> Suyaiiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2007, h. 105-106.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan semester genap tahun ajaran 2011/2012. Penelitian ini akan dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah Muhammadiyah Penyasawan Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar.

##### **B. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Penyasawan Kecamatan Kampar. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah membandingkan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT dan STAD kelas VIII MTs Muhammadiyah Penyasawan Kecamatan Kampar.

##### **C. Populasi dan Sampel**

###### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Penyasawan Kecamatan Kampar yang berjumlah 82 siswa.

###### **2. Sampel**

Sampel diambil dengan teknik *random sampling* dengan memilih dua kelas dari tiga kelas. Hal ini dilakukan setelah melakukan konsultasi dengan guru bidang studi matematika didapatkan ke tiga kelas tersebut

mempunyai kemampuan yang hampir sama. Kemudian diambil dua kelas secara acak dan kemudian dilakukan uji homogenitas, untuk mengetahui keadaan kelas homogen.

Sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII A dan VIII B. Di mana kelas VIII B sebagai kelas yang menggunakan Metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas VIII A sebagai kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Observasi**

Teknik observasi menggunakan lembar pengamatan siswa untuk mengamati kegiatan siswa yang diharapkan muncul dalam pembelajaran matematika dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT dan tipe STAD yang dilakukan setiap kali tatap muka.

##### **2. Dokumentasi**

Dokumentasi ini dilakukan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada di MTs Muhammadiyah Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar dan data tentang hasil belajar matematika siswa yang diperoleh secara langsung dari guru bidang studi matematika.

### 3. Tes

Pada penelitian ini metode tes digunakan untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar matematika siswa dengan instrumen tes yang terdiri dari soal essay.

Untuk memperoleh soal-soal tes yang baik sebagai alat pengumpulan data pada penelitian ini, maka peneliti melakukan uji coba tes. Soal-soal yang diuji cobakan tersebut bertujuan untuk mengetahui daya pembeda soal, tingkat kesukaran soal, dan reliabilitas soal.

#### a) Validitas Tes

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen.<sup>1</sup> Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu digunakan sebagai alat ukur yang mampu mengukur dengan tepat sesuai dengan kondisi responden yang sesungguhnya.

Untuk mengetahui validitas tes digunakan rumus sebagai berikut :<sup>2</sup>

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Setelah setiap butir instrument dihitung besarnya koefisien korelasi dengan skor totalnya, maka langkah selanjutnya adalah menguji uji-t dengan rumus sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

---

<sup>1</sup> Hartono, *Analisis Item Instrumen*, Bandung : Nusa Media, 2010, h. 81

<sup>2</sup> *Ibid*, h.85



## b) Daya Pembeda

Untuk mengetahui daya pembeda item soal digunakan rumus sebagai berikut:<sup>3</sup>

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2} N (S_{\max} - S_{\min})}$$

## Keterangan

- DP : Daya Pembeda  
 $\sum A$  : Jumlah skor kelompok atas  
 $\sum B$  : Jumlah skor kelompok bawah  
 N : Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah  
 $S_{\max}$  : Skor tertinggi yang diperoleh untuk menjawab dengan benar satu soal  
 $S_{\min}$  : Skor terendah yang dapat diperoleh untuk menjawab satu soal

**Tabel III.1**  
**PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL**

| Daya Pembeda          | Evaluasi    |
|-----------------------|-------------|
| $DP \geq 0,40$        | Baik Sekali |
| $0,30 \leq DP < 0,40$ | Baik        |
| $0,20 \leq DP < 0,30$ | Kurang Baik |
| $DP < 0,20$           | Jelek       |

---

<sup>3</sup>Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Rosdakarya, 1992), h. 138

## c) Tingkat Kesukaran Soal

Untuk menentukan tingkat kesukaran suatu soal dapat digunakan rumus sebagai berikut:<sup>4</sup>

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - NS_{Min}}{N(S_{Mak} - S_{Min})}$$

TK : Tingkat kesukaran

$\sum A$  : Jumlah skor kelompok atas

$\sum B$  : Jumlah skor kelompok bawah

N : Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

$S_{max}$  : Skor tertinggi yang diperoleh untuk menjawab dengan benar satu soal

$S_{min}$  : Skor terendah yang dapat diperoleh untuk menjawab satu soal

**Tabel III.2**

**PROPORSI TINGKAT KESUKARAN SOAL**

| <b>Tingkat Kesukaran</b> | <b>Evaluasi</b> |
|--------------------------|-----------------|
| TK > 0,70                | Mudah           |
| $0,40 \leq TK \leq 0,70$ | Sedang          |
| TK < 0,30                | Sukar           |

<sup>4</sup> Suharsimi Arikunto., *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, h.

## d) Reliabilitas Tes

Untuk menentukan reliabilitas tes dapat digunakan rumus yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto, yaitu:<sup>5</sup>

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{1 - \sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  : Koefisien reliabilitas

$k$  : Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_i^2$  : Jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  : Varians total

**Tabel III.3**  
**KRITERIA RELIABILITAS TES**

| Reliabilitas Tes                       | Evaluasi      |
|--|---------------|
| $0,80 < \frac{r_{11}}{1} \leq 1,00$    | Sangat Tinggi |
| $0,60 < \frac{r_{11}}{0,80} \leq 0,80$ | Tinggi        |
| $0,40 < \frac{r_{11}}{0,60} \leq 0,60$ | Sedang        |
| $0,20 < \frac{r_{11}}{0,40} \leq 0,40$ | Rendah        |
| $\frac{r_{11}}{0,20} \leq 0,20$        | Sangat Rendah |

Soal-soal yang telah diuji cobakan tersebut digunakan sebagai instrumen penelitian. Dalam mengerjakan tes ini siswa diberi waktu 45 menit.

---

<sup>5</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta : Rineka Cipta, 2006, h. 196

## E. Teknik Analisi Data

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan tes “t”. Tes “t” merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dari dua buah mean sampel (dua buah variabel yang dikomparatifkan).<sup>6</sup> Bentuk penyajian data yang dilakukan dalam bentuk data interval.

Sebelum melakukan analisis data dengan test “t” ada dua syarat yang harus dilakukan, yaitu:

### 1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan suatu uji yang dilakukan untuk melihat kedua kelas yang diteliti homogen atau tidak. Dalam penelitian ini, pengujian homogenitasnya diuji dengan cara menguji data nilai ujian sebelumnya. Pengujian homogenitas varians menggunakan uji F dengan rumus:

$$F_{hit} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Jika pada perhitungan data awal diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen.

### 2. Uji Normalitas

Sebelum menganalisis data dengan tes “t”, maka data dari tes harus diuji normalitasnya dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Pada perhitungan diperoleh  $D_{maks} < D_{tabel}$  maka dinyatakan bahwa data berdistribusi

---

<sup>6</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2009, h. 278.

normal. Dan sebaliknya, jika  $D_{maks} > D_{tabel}$  maka dinyatakan bahwa data tidak berdistribusi normal.

Apabila datanya sudah normal, maka bisa dilanjutkan dengan menganalisis tes dengan menggunakan rumus tes “t”. Adapun rumus tes “t” adalah:<sup>7</sup>

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

Keterangan:

$M_x$  = Mean Variabel x

$M_y$  = Mean Variabel y

$SD_x$  = Standar Deviasi x

$SD_y$  = Standar Deviasi y

$N$  = Jumlah Sampel

Tes “t” ini dikembangkan oleh William Seely Gosset, ia merupakan seorang konsultan statistik Irlandia. Cara memberikan interpretasi uji statistik ini dilakukan dengan mengambil keputusan dengan ketentuan apabila  $t_0$  sama dengan atau lebih besar dari  $t_t$ , maka hipotesa nol ( $H_0$ ) ditolak, artinya ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang signifikan yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan tipe STAD dan jika  $t_0$  lebih kecil dari  $t_t$ , maka hipotesa nol ( $H_0$ ) diterima, artinya tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang signifikan yang menggunakan kooperatif tipe NHT dengan tipe STAD.

---

<sup>7</sup> Hartono, *Statistik untuk Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008, h. 208.

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi *Setting* Sekolah**

##### **1. Sejarah MTs Muhammadiyah Penyasawan Kec. Kampar Kab. Kampar**

MTs Muhammadiyah Penyasawan Kec. Kampar Kab. Kampar berdiri pada Tahun 1969 yang dibangun oleh masyarakat dan pada awalnya diberi nama Mu'allimin Bangkinang (sesuai dengan peraturan pemerintah). Pada Tahun 1979-1980 Sekolah Mu'allimin tersebut dirubah menjadi MTs Muhammadiyah Penyasawan yang dikepalai oleh Bapak Syahril T. Adapun guru-guru yang mengajar adalah Baihaki, Ilyas, M.Sat, M.Danin, Umar Mauini, dan Tabrani.

Pada tahun 1964 yang diprakarsai oleh empat serangkai (M. Yusuf. J, Abbas Dt. Sindodirajo, M. Zein Arief, Abdullah Sani) mendirikan Sekolah Menengah Pertama dengan nama PGA 4 tahun, tahun 1968 karena kekurangan biaya maka sekolah ini terpaksa ditutup. Barulah pada tahun 1969 kembali didirikan dengan nama Mu'allimin Bangkinang (sesuai dengan peraturan pemerintah). Pada mulanya MTs ini belajar di SDM sekarang ini sebanyak 3 lokal yang dikepalai oleh Bapak Miras. M. Kemudian pada tahun 1977 atas wakaf Bapak Khairudin sebidang tanah dengan ukuran 50 x 40 m dan dibangunlah diatasnya 4 lokal belajar untuk pertama kalinya.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Sumber Data : *Kantor Tata Usaha Madrasah Tsawiyah Muhammadiyah Penyasawan*. 20 Januari 2012

## 2. Visi dan Misi MTs Muhammadiyah Penyasawan

### a. Visi

Mewujudkan Madrasah yang ber prestasi, ber iptek berdasarkan imtaq.

### b. Misi

- 1) Melaksanakan pembinaan profesionalisme guru secara kontinyu.
- 2) Menjadikan Madrasah sebagai pusat kegiatan siswa.
- 3) Melengkapi sarana dan prasarana Madrasah.
- 4) Menerapkan disiplin dengan pola keteladanan terhadap seluruh warga Madrasah.
- 5) Menerapkan teknologi informasi dan komunikasi.
- 6) Menerapkan pola kegiatan Islam dalam setiap kegiatan pembelajaran.

## 3. Sarana dan Prasarana

Pelaksanaan pendidikan dan pengajaran perlu didukung oleh adanya sarana dan prasarana sebagai penunjang pelaksanaan proses pembelajaran. Dengan adanya sarana dan prasarana yang memadai akan memberikan kesempatan yang lebih besar bagi sekolah untuk mencapai tujuan pendidikan.

MTs Muhammadiyah Penyasawan secara bertahap melengkapi sarana dan prasarana demi terlaksananya proses pembelajaran yang lebih baik. Adapun sarana dan prasarana yang dimiliki MTs Muhammadiyah Penyasawan adalah sebagai berikut :

**TABEL IV.1**  
**SARANA DAN PRASARANA MTs MUHAMMADIYAH**  
**PENYASAWAN KECAMATAN KAMPAR**

| No | Sarana dan Prasarana | Kondisi |              |             | Jumlah |
|----|----------------------|---------|--------------|-------------|--------|
|    |                      | Baik    | Rusak Ringan | Rusak Berat |        |
|    |                      | Jumlah  | Jumlah       | Jumlah      |        |
| 1  | Ruang Kelas          | 9       | -            | -           | 9      |
| 2  | Ruang Perpustakaan   | 1       | -            | -           | 1      |
| 3  | Koperasi/Toko        | 1       | -            | -           | 1      |
| 4  | Ruang Guru           | 1       | -            | -           | 1      |
| 5  | Ruang TU             | 1       | -            | -           | 1      |
| 6  | WC Guru              | 1       | -            | -           | 1      |
| 7  | WC Siswa             | 2       | 1            | -           | 3      |
| 8  | Parkir               | 1       | -            | -           | 1      |
| 9  | Taman                | 1       | -            | -           | 1      |
| 10 | Pagar                | 1       | -            | -           | 1      |
| 11 | Lapangan Upacara     | 1       | -            | -           | 1      |

*Sumber : Tata Usaha MTs Muhammadiyah Penyasawan*

#### 4. Keadaan Guru dan Siswa

##### a. Keadaan Guru

Guru merupakan hal yang paling mendasar yang sangat perlu diperhatikan demi majunya pendidikan, karena gurulah yang akan menentukan kelancaran proses pembelajaran. Kemampuan pengajar dalam menyampaikan dan sekaligus menguasai materi yang diajarkan sangat mempengaruhi terjadinya proses belajar.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, Jakarta : IKIP MALANG, 1990, h. 8



Guru di MTs Muhammadiyah Penyasawan ini cukup banyak. Mereka semua selalu berusaha mengajar dengan sebaik-baiknya. Hal ini bisa dilihat dari persiapan para guru dalam mempersiapkan hal-hal yang dianggap perlu untuk kegiatan pembelajaran sebelum masuk ke kelas.

Jumlah guru di MTs Muhammadiyah Penyasawan sampai tahun ajaran 2011/2012 berjumlah 30 orang dengan perinciran 15 orang laki-laki dan 15 orang perempuan, ditambah 1 orang TU dan 1 orang karyawan koperasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**TABEL IV.2**  
**KEADAAN GURU MTs MUHAMMADIYAH PENYASAWAN KEC.**  
**KAMPAR TAHUN AJARAN 2011/2012**

| N<br>O | NAMA GURU                                | L<br>/P | STATUS<br>KEPEGA<br>WAIAN | MATA<br>PELAJARAN<br>YANG<br>DIAJAR | JABATAN                    |
|--------|--|---------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| 1      | 2  | 3       | 4                         | 5                                   | 6                          |
| 1      | H. Basri, S. Pd<br>195311141977031002    | L       | PNS                       | IPS                                 | Kepala                     |
| 2      | Al As Ari, S. Pi                         | L       | HONMAD                    | MTK                                 | Wk. Kepala<br>Guru         |
| 3      | Heri Sumardi, S. Pd.I                    | L       | HONMAD                    | B.Arab                              | Guru                       |
| 4      | Darlius, S. Pd.I                         | L       | KOMITE                    | B.Arab                              | Wk.<br>Kurikulum<br>& Guru |
| 5      | Dedi Suanto, S. Pd                       | L       | KOMITE                    | Olahraga                            | Wk. Humas<br>& Guru        |
| 6      | Helli Yarti, S. Ag<br>197711172005012005 | P       | PNS                       | SKI-KMD                             | Bendahara<br>& Guru        |
| 7      | Drs. Amirzan, S. Pd.I                    | L       | HONMAD                    | FIQIH                               | Guru                       |
| 8      | Nasiroh. MN, S. Sos                      | P       | HONMAD                    | IPS                                 | Guru                       |
| 9      | Susi Edriyanti, A. Md                    | P       | HONPROV                   | IPA FIS<br>IPA BIO                  | Guru                       |
| 10     | Nur Azmi E. S. Pd.I                      | L       | KOMITE                    | B.Indo                              | Guru                       |
| 11     | Andrizal                                 | L       | KOMITE                    | TIK                                 | Guru                       |

| N<br>O | NAMA GURU                       | L<br>/P | STATUS<br>KEPEGA<br>WAIAN | MATA<br>PELAJARAN<br>YANG<br>DIAJAR | JABATAN    |
|--------|---------------------------------|---------|---------------------------|-------------------------------------|------------|
| 12     | Yulia Rahma Desembria,<br>S. Pd | P       | HONMAD                    | B.Ingggris                          | Guru       |
| 13     | Drs. Syarfi                     | L       | HONPROV                   | Aqidah-Akh                          | Guru       |
| 14     | Eka Sasrawati, S. Ag            | P       | KOMITE                    | Qur'an - H                          | Guru       |
| 15     | Munashihah, SE                  | P       | KOMITE                    | IPS-KMD                             | Guru       |
| 16     | Hendri, S. Pd                   | L       | KOMITE                    | IPS                                 | Guru       |
| 17     | Elvis Darma Syahputra,<br>S. IP | L       | HONMAD                    | PPKn                                | Guru       |
| 18     | Defi Yarti, S. Pd.I             | P       | HONMAD                    | Fiqih                               | Guru       |
| 19     | Sri Eti Ramila, S. Pd           | P       | HONMAD                    | B.inggris                           | Guru       |
| 20     | Jupri, S. Pd.I                  | L       | HONMAD                    | TIK                                 | Guru       |
| 21     | Bambang I. S. Pd                | L       | HONMAD                    | B.Indo                              | Guru       |
| 22     | Nur Sri H. S. Pd                | P       | HONMAD                    | Matematika                          | Guru       |
| 23     | Ari Satria, S. Pd               | L       | HONMAD                    | B.Ingggris                          | Guru       |
| 24     | Sri Wahyuni, S. Si              | P       | HONMAD                    | Matematika                          | Guru       |
| 25     | Rini Gustimar, S. Pd.I          | P       | HONMAD                    | SKI                                 | Guru       |
| 26     | Yusmaniar, S. Si                | P       | HONMAD                    | IPA FIS                             | Guru       |
| 27     | Rini Afrita Sari, S. Pd         | P       | HONMAD                    | IPA BIO                             | Guru       |
| 28     | Herni, S. ThI                   | P       | HONDA                     | Qur'an H<br>Senbud                  | Guru       |
| 29     | Ridho Ulfi                      | L       | HONMAD                    | Senbud                              | Guru       |
| 30     | Anwar. R. A. MaPd               | L       | HONMAD                    | KMD                                 | Guru       |
| 31     | Khairuman                       | L       | HONMAD                    |                                     | Tata Usaha |
| 32     | Zulhelmi                        | L       | HONMAD                    |                                     | Karyawan   |

*Sumber : Tata Usaha MTs Muhammadiyah Penyasawan*

b. Keadaan Siswa

Dewasa ini siswa tidak lagi dipandang sebagai bahan mentah yang dibentuk selera pendidiknya, tetapi siswa dipandang sebagai makhluk yang berpotensi. Siswa akan lebih mudah membangun pemahamannya apabila dapat mengkomunikasikan gagasannya kepada siswa lain atau guru. Dengan kata lain, membangun pemahaman akan

lebih melalui interaksi dengan lingkungan sosialnya.<sup>3</sup>

Siswa yang bersekolah di MTs Muhammadiyah Penyasawan ini mayoritas berasal dari desa-desa tetangga terdekat wilayah Kec. Kampar. Untuk lebih jelasnya keadaan siswa MTs Muhammadiyah Penyasawan tahun ajaran 2011/2012 akan penulis sajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

**TABEL VI.3**  
**REKAPITULASI SISWA MTs MUHAMMADIYAH PENYASAWAN**  
**TAHUN AJARAN 2011/2012**

| Kelas  | Laki-laki | Perempuan | Jumlah |
|--------|-----------|-----------|--------|
| I      | 41        | 29        | 70     |
| II     | 39        | 43        | 82     |
| III    | 41        | 51        | 92     |
| Jumlah | 121       | 123       | 244    |

*Sumber : Tata Usaha MTs Muhammadiyah Penyasawan*

**TABEL IV.4**  
**KEADAAN SISWA MTs MUHAMMADIYAH PENYASAWAN**  
**KEC. KAMPAR KABUPATEN KAMPAR TAHUN 2011/2012**  
**BERDASARKAN ROMBEL**

| NAMA<br>MADRASAH    | JUMLAH |        | JUMLAH MURID |    |    |    |     |    |        |
|---------------------|--------|--------|--------------|----|----|----|-----|----|--------|
|                     | LOKAL  | ROMBEL | KELAS        |    |    |    |     |    | JUMLAH |
|                     |        |        | I            |    | II |    | III |    |        |
|                     |        |        | LK           | PR | LK | PR | LK  | PR |        |
| MTs<br>MUHAMMADIYAH | 9      | 9      | 41           | 29 | 39 | 43 | 41  | 51 | 244    |

*Sumber : Tata Usaha MTs Muhammadiyah Penyasawan*

## 5. Kurikulum

Pada mulanya istilah kurikulum dijumpai dalam dunia olahraga pada zaman Yunani kuno. “Kurikulum berasal dari kata curir yang artinya pelari, dan curuere yang artinya tempat berpacu atau jarak yang harus

---

<sup>3</sup> Martinis Yamin, 2008, *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*, Jakarta : GP Press, h.15

ditempuh oleh pelari”<sup>4</sup>. Selanjutnya kurikulum dipakai dalam pengertian yakni sejumlah mata pelajaran yang disajikan oleh suatu lembaga pendidikan.

Menurut Murray Print sebuah kurikulum meliputi perencanaan pengalaman belajar, program sebuah lembaga pendidikan yang diwujudkan dalam sebuah dokumen yang telah disusun.<sup>5</sup>

Kurikulum yang diterapkan di MTs Muhammadiyah Penyasawan Kec. Kampar adalah Kurikulum Tingkat Kesatuan Pendidikan (KTSP) yang dilaksanakan mulai tahun ajaran 2006-2007, dengan struktur kurikulumnya memuat kelompok mata pelajaran sebagai berikut :

- a. Kelompok mata pelajaran agama dan akhlak.
- b. Kelompok mata pelajaran kewarganegaraan dan kepribadian.
- c. Kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi.
- d. Kelompok mata pelajaran jasmani, olahraga, dan kesehatan.

Mata pelajaran yang diajarkan di MTs Muhammadiyah Penyasawan adalah sebagai berikut :

- 1) Mata pelajaran pokok yaitu terdiri dari bidang studi : Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu, Ilmu Pengetahuan Sosial Terpadu, Seni Budaya, Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan, serta Bahasa Inggris dan Bahasa Arab.

---

<sup>4</sup> Syarifuddin Nurdin, Basyirudin Usman, 2002, *Guru Profesional dan Implementasi Kurikulum*, Jakarta : Ciputut Press, h.33

<sup>5</sup> Wina Sanjaya, 2008, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Bandung : Kencana Prenada Media Group, h.4

- 2) Pengembangan diri (Ekstrakurikuler), terdiri dari bidang studi : Pandu HW, Pidato, Drum Band, Olahraga dan Tahfiz.

Implementasi kurikulum diatas dengan kegiatan proses pembelajaran di MTs Muhammdiyah Penyasawn dilakukan setiap hari mulai dari pukul 07.30 WIB sampai 13.15 WIB, kecuali pada hari jum'at hanya sampai dengan pukul 11.00 WIB.

## **B. Penyajian Data**

Data yang dianalisis yaitu hasil belajar matematika siswa setelah dilaksanakan proses belajar selama 6 kali pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *NHT* yang dilaksanakan pada kelas eksperimen dan model pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* pada kelas kontrol untuk membandingkan hasil belajar matematika siswa. Pada bab ini disajikan hasil penelitian dan pembahasan, namun terlebih dahulu disajikan deskripsi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *NHT* dan model pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD*. Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *NHT* pada kelas eksperimen, dijelaskan sebagai berikut :

### **1. Pertemuan Pertama (11 Januari 2012)**

Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran membahas tentang unsur-unsur dan bagian-bagian Lingkaran yang mengacu pada RPP dan LKS-1. Kegiatan awal, peneliti melakukan apersepsi serta memotivasi

siswa. Selanjutnya peneliti menyampaikan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *NHT*. Pada awalnya siswa bingung dengan model pembelajaran yang berbeda dari biasanya.

Pada kegiatan inti, peneliti menyajikan materi yang ada pada LKS-1 secara singkat dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Setelah menyajikan materi, peneliti membagi siswa menjadi 6 kelompok, yang masing-masing kelompok terdiri dari 4 dan 5 orang yang bersifat heterogen. Setiap anggota dalam kelompok memiliki kepala nomor yang berbeda. Setelah siswa duduk menurut kelompoknya, peneliti meminta siswa untuk mengerjakan tugas yang ada pada LKS-1 secara bekerja sama. Dan siswa yang mengerti membantu siswa yang tidak mengerti. Selama diskusi kelompok berlangsung, peneliti membimbing siswa dalam menyelesaikan soal pada LKS-1 yang belum dipahami.

Setelah semua soal terselesaikan, peneliti menunjuk salah seorang anggota kelompok dari nomor yang dimiliki anggota. Siswa yang ditunjuk mempersentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Pada kegiatan akhir, peneliti bersama siswa menyimpulkan pelajaran. Kemudian 10 menit terakhir peneliti memberikan kuis individual kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi tersebut.

Pada pertemuan pertama ini, kebanyakan siswa masih bingung atas perubahan yang terjadi di dalam kelas, mulai dari pergantian guru, model belajar, dan tampilan susunan bangku dan hanya beberapa

kelompok yang mau mempersentasikan hasil kelompoknya. Oleh karena itu, ada siswa yang acuh tak acuh terhadap keadaan kelas yang baru dan ada juga yang tampak semangat dalam belajar serta siswa yang lainnya juga ada yang bermain-main ketika proses pembelajaran.

## **2. Pertemuan Kedua (12 Januari 2012)**

Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran membahas tentang menentukan nilai  $\phi$  yang mengacu pada RPP-2 dan LKS-2. Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu. Kemudian peneliti melakukan apersepsi dan motivasi kepada siswa agar siswa lebih semangat dalam belajar kemudian mengingatkan siswa tentang langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *NHT*.

Pada kegiatan inti, peneliti menyajikan materi secara garis besar kemudian membagikan LKS-2 untuk seluruh siswa. dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Setelah siswa duduk menurut kelompoknya, peneliti meminta siswa untuk mengerjakan tugas yang ada pada LKS-2 secara bekerja sama. Semua kelompok memastikan anggotanya paham dengan apa yang dikerjakan karena dalam mempersentasikan guru yang memilih siswanya bukan kelompok itu sendiri.

Selama diskusi kelompok berlangsung, peneliti membimbing siswa dalam menyelesaikan soal pada LKS-2 yang belum dipahami. Setelah

semua soal terselesaikan, peneliti menunjuk perwakilan dari setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil kerja kelompok mereka.

Pada pertemuan kedua ini, keadaan lebih baik dari sebelumnya karena siswa sudah mulai menyatu dengan keadaan kelas yang berubah, tetapi masih ada juga siswa yang kurang memperhatikan dan bermain dalam pembelajaran yang berlangsung. Dan pada pertemuan kedua ini ada beberapa kelompok yang belum mempersentasikan hasil kerja kelompoknya, dan dilanjutkan pada pertemuan berikutnya.

### **3. Pertemuan Ketiga (18 Januari 2012)**

Pada pertemuan ketiga ini, kegiatan pembelajaran membahas tentang keliling dan luas lingkaran yang mengacu pada RPP-3 dan LKS-3. Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu. Kemudian peneliti melakukan apersepsi dan motivasi kepada siswa agar siswa lebih semangat dalam belajar kemudian mengingatkan siswa tentang langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *NHT*.

Pada kegiatan inti, peneliti menyajikan materi secara garis besar kemudian membagikan LKS-3 untuk seluruh siswa. dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Setelah siswa duduk menurut kelompoknya, peneliti meminta siswa untuk mengerjakan tugas yang ada pada LKS-3 secara bekerja sama. Semua kelompok memastikan anggotanya paham dengan apa yang dikerjakan karena dalam



mempersentasikan peneliti yang memilih siswanya bukan kelompok itu sendiri.

Selama diskusi kelompok berlangsung, peneliti membimbing siswa dalam menyelesaikan soal pada LKS-3 yang belum dipahami. Peneliti menunjuk perwakilan dari setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil kerja kelompok mereka. Siswa yang ditunjuk mempersentasikan hasil diskusinya didepan kelas.

Pada kegiatan akhir, peneliti bersama siswa menyimpulkan pelajaran. Pada pertemuan ketiga ini, keadaan lebih menyenangkan karena siswa sudah mulai aktif di dalam kelompoknya. Setiap kelompok sudah mulai bersaing untuk mendapatkan nilai kelompok tertinggi dan mendapat penghargaan.

#### **4. Pertemuan Keempat (19 Januari 2012)**

Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran melanjutkan materi pada pertemuan ketiga yang mengacu pada RPP-4 dan LKS-3 tentang menentukan keliling dan luas Lingkaran. Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu. Kemudian peneliti melakukan apersepsi dan motivasi kepada siswa agar siswa lebih semangat dalam belajar.

Pada kegiatan inti, peneliti langsung mengkoordinir siswa untuk duduk menurut kelompoknya, peneliti melanjutkan hasil diskusi yang belum selesai pada pertemuan sebelumnya. Peneliti membimbing siswa

dalam melakukan diskusi dan setelah mereka diberikan waktu untuk memahami hasil kerja kelompok mereka. Peneliti menunjuk perwakilan kelompok dari kepala nomor yang dimiliki setiap anggota yang belum mempersentasikan hasil kerja kelompoknya. Lalu siswa yang ditunjuk mempersentasikan hasil kerja kelompoknya didepan kelas. Pada kegiatan akhir, peneliti bersama siswa menyimpulkan pelajaran. Kemudian 10 menit terakhir peneliti memberikan kuis individual kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi tersebut.

Pada pertemuan keempat ini, keadaan lebih baik dari sebelumnya karena siswa sudah mulai aktif dan saling membantu dalam mengerjakan LKS yang dibagikan peneliti, tetapi masih ada juga siswa yang kurang memperhatikan dan bermain dalam pembelajaran yang berlangsung. Dan setiap kelompok saling bersaing untuk menjadi yang terbaik.

#### **5. Pertemuan Kelima (25 Januari 2012)**

Pada pertemuan kelima ini, kegiatan pembelajaran materi yang diajarkan yaitu menentukan keliling dan luas lingkaran pada soal cerita yang mengacu pada RPP-5 dan LKS-4. Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu. Kemudian peneliti melakukan apersepsi dan motivasi kepada siswa agar siswa lebih semangat dalam belajar.

Pada kegiatan inti, peneliti langsung mengkoordinir siswa untuk duduk menurut kelompoknya, peneliti menjelaskan secara umum materi

yang akan dipelajari. Peneliti membagikan LKS untuk setiap kelompok. Dan setiap kelompok mengerjakan LKS yang diberikan secara bersama. Setiap kelompok memastikan semua anggotanya memahami apa yang mereka kerjakan. Peneliti membimbing siswa dalam melakukan diskusi dan setelah mereka diberikan waktu untuk memahami hasil kerja kelompok mereka. Peneliti menunjuk perwakilan kelompok dari kepala nomor yang dimiliki

Pada kegiatan akhir, peneliti bersama siswa menyimpulkan pelajaran. Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa jauh lebih baik daripada pertemuan-pertemuan sebelumnya. Kemudian guru menginformasikan kepada siswa bahwa akan diadakan tes untuk pertemuan selanjutnya, untuk itu siswa diminta untuk mengulang pelajaran di rumah agar hasil belajar yang diperoleh bagus dan membanggakan.

#### **6. Pertemuan Keenam ( 26 Januari 2012)**

Pertemuan keenam peneliti melakukan tes . Pada pertemuan ini peneliti mengadakan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa. Tes ini dilaksanakan selama 2 x 40 menit dengan jumlah soal 5 butir. Pelaksanaan tes berjalan dengan baik dan tertib. Siswa tampak semangat mengerjakan soal-soal pada lembar jawaban tetapi ada beberapa siswa yang berusaha melihat hasil kerja temannya. Dalam pelaksanaan tes peneliti berkeliling mengontrol pelaksanaan tes.

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* pada kelas kontrol, dijelaskan sebagai berikut :

#### **1. Pertemuan Pertama (10 Januari 2012)**

Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran membahas tentang unsur-unsur dan bagian-bagian Lingkaran yang mengacu pada RPP dan LKS-1. Kegiatan awal, peneliti melakukan apersepsi serta memotivasi siswa. Selanjutnya peneliti menyampaikan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*. Pada awalnya siswa bingung dengan model pembelajaran yang berbeda dari biasanya.

Pada kegiatan inti, peneliti menyajikan materi yang ada pada LKS-1 secara singkat dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Setelah menyajikan materi, peneliti membagi siswa menjadi 6 kelompok, yang masing-masing kelompok terdiri dari 4 dan 5 orang yang bersifat heterogen. Setelah siswa duduk menurut kelompoknya, peneliti meminta siswa untuk mengerjakan tugas yang ada pada LKS-1 secara bersama. Dan siswa yang mengerti membantu siswa yang tidak mengerti. Selama diskusi kelompok berlangsung, peneliti membimbing siswa dalam menyelesaikan soal pada LKS-1 yang belum dipahami.

Setelah semua soal terselesaikan, perwakilan kelompok mempersentasikan hasil diskusinya didepan kelas. Pada kegiatan akhir, peneliti bersama siswa menyimpulkan pelajaran. Kemudian 10 menit

terakhir peneliti memberikan kuis individual kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi tersebut.

Pada pertemuan pertama ini, kebanyakan siswa masih bingung atas perubahan yang terjadi di dalam kelas, mulai dari pergantian guru, model belajar, dan tampilan susunan bangku dan hanya beberapa kelompok yang mau mempersentasikan hasil kelompoknya. Oleh karena itu, ada siswa yang acuh tak acuh terhadap keadaan kelas yang baru dan ada juga yang tampak semangat dalam belajar serta siswa yang lainnya juga ada yang bermain-main ketika proses pembelajaran.

## **2. Pertemuan Kedua (11 Januari 2012)**

Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran membahas tentang menentukan nilai  $\phi$  yang mengacu pada RPP-2 dan LKS-2. Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu. Kemudian peneliti melakukan apersepsi dan motivasi kepada siswa agar siswa lebih semangat dalam belajar kemudian mengingatkan siswa tentang langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.

Pada kegiatan inti, peneliti menyajikan materi secara garis besar kemudian membagikan LKS-2 untuk seluruh siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Setelah siswa duduk menurut kelompoknya, peneliti meminta siswa untuk mengerjakan tugas yang ada pada LKS-2 secara bekerja sama.

Selama diskusi kelompok berlangsung, peneliti membimbing siswa dalam menyelesaikan soal pada LKS-2 yang belum dipahami. Setelah semua soal terselesaikan, perwakilan dari setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil kerja kelompok mereka.

Pada pertemuan kedua ini, keadaan lebih baik dari sebelumnya karena siswa sudah mulai menyatu dengan keadaan kelas yang berubah, tetapi masih ada juga siswa yang kurang memperhatikan dan bermain dalam pembelajaran yang berlangsung. Dan pada pertemuan kedua ini ada beberapa kelompok yang belum mempersentasikan hasil kerja kelompoknya, dan dilanjutkan pada pertemuan berikutnya.

### **3. Pertemuan Ketiga (17 Januari 2012)**

Pada pertemuan ketiga ini, kegiatan pembelajaran membahas tentang keliling dan luas lingkaran yang mengacu pada RPP-3 dan LKS-3. Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu. Kemudian peneliti melakukan apersepsi dan motivasi kepada siswa agar siswa lebih semangat dalam. Pada kegiatan inti, peneliti menyajikan materi secara garis besar kemudian membagikan LKS-3 untuk seluruh siswa. dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Setelah siswa duduk menurut kelompoknya, peneliti meminta siswa untuk mengerjakan tugas yang ada pada LKS-3 secara bekerja sama.

Selama diskusi kelompok berlangsung, peneliti membimbing siswa dalam menyelesaikan soal pada LKS-3 yang belum dipahami. Perwakilan

dari setiap kelompok mempersentasikan hasil kerja kelompok mereka. Siswa yang ditunjuk mempersentasikan hasil diskusinya didepan kelas.

Pada kegiatan akhir, peneliti bersama siswa menyimpulkan pelajaran. Pada pertemuan ketiga ini, keadaan lebih menyenangkan karena siswa sudah mulai aktif di dalam kelompoknya.

#### **4. Pertemuan Keempat (18 Januari 2012)**

Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran melanjutkan materi pada pertemuan kedua yang mengacu pada RPP-4 dan LKS-3 tentang menentukan keliling dan luas Lingkaran. Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu. Kemudian peneliti melakukan apersepsi dan motivasi kepada siswa agar siswa lebih semangat dalam belajar.

Pada kegiatan inti, peneliti langsung mengkoordinir siswa untuk duduk menurut kelompoknya, peneliti melanjutkan hasil diskusi yang belum selesai pada pertemuan sebelumnya. Peneliti membimbing siswa dalam melakukan diskusi dan setelah mereka diberikan waktu untuk memahami hasil kerja kelompok mereka. Perwakilan kelompok mempersentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas. Pada kegiatan akhir, peneliti bersama siswa menyimpulkan pelajaran. Kemudian 10 menit terakhir peneliti memberikan kuis individual kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi tersebut. Pada pertemuan keempat ini, keadaan lebih baik dari sebelumnya karena

siswa sudah mulai aktif dan saling membantu dalam mengerjakan LKS yang dibagikan peneliti, tetapi masih ada juga siswa yang kurang memperhatikan dan bermain dalam pembelajaran yang berlangsung.

#### **5. Pertemuan Kelima (24 Januari 2012)**

Pada pertemuan kelima ini, kegiatan pembelajaran materi yang diajarkan yaitu menentukan keliling dan luas lingkaran pada soal cerita yang mengacu pada RPP-5 dan LKS-4. Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu. Kemudian peneliti melakukan apersepsi dan motivasi kepada siswa agar siswa lebih semangat dalam belajar.

Pada kegiatan inti, peneliti langsung mengkoordinir siswa untuk duduk menurut kelompoknya, peneliti menjelaskan secara umum materi yang akan dipelajari. Peneliti membagikan LKS untuk setiap kelompok. Dan setiap kelompok mengerjakan LKS yang diberikan secara bersama. Peneliti membimbing siswa dalam melakukan. Perwakilan dari masing-masing kelompok mempersentasikan hasil kerja kelompok mereka.

Pada kegiatan akhir, peneliti bersama siswa menyimpulkan pelajaran. Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa jauh lebih baik daripada pertemuan-pertemuan sebelumnya. Kemudian guru menginformasikan kepada siswa bahwa akan diadakan tes untuk pertemuan selanjutnya, untuk itu siswa diminta untuk mengulang pelajaran di rumah agar hasil belajar yang diperoleh bagus dan membanggakan.



## 6. Pertemuan Keenam ( 25 Januari 2012)

Pertemuan keenam peneliti melakukan tes . Pada pertemuan ini peneliti mengadakan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa. Tes ini dilaksanakan selama 2 x 40 menit dengan jumlah soal 5 butir. Pelaksanaan tes berjalan dengan baik dan tertib. Siswa tampak semangat mengerjakan soal-soal pada lembar jawaban tetapi ada beberapa siswa yang berusaha melihat hasil kerja temannya. Dalam pelaksanaan tes peneliti berkeliling mengontrol pelaksanaan tes.

## C. Analisis Data

Data yang peneliti analisis adalah hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dengan tipe *STAD*. Sesuai dengan data yang diperoleh, maka analisis data dilakukan dengan menggunakan uji t. Namun, penggunaan uji t tersebut harus memenuhi dua syarat yaitu uji Homogenitas dan Normalitas. Berikut akan dijabarkan syarat-syarat tersebut

### 1) Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Awal

Pengujian homogenitas yang peneliti lakukan adalah dari hasil ulangan harian yang diperoleh dari guru bidang studi. Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas varians terhadap data tersebut untuk dua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji F.

**Tabel IV.5**  
**Data Nilai Hasil Belajar Sebelum**  
**Pelaksanaan Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT)**

| No | Kode Siswa | Skor yang diperoleh |
|----|------------|---------------------|
| 1  | N-1        | 60                  |
| 2  | N-2        | 50                  |
| 3  | N-3        | 40                  |
| 4  | N-4        | 60                  |
| 5  | N-5        | 55                  |
| 6  | N-6        | 50                  |
| 7  | N-7        | 40                  |
| 8  | N-8        | 65                  |
| 9  | N-9        | 65                  |
| 10 | N-10       | 50                  |
| 11 | N-11       | 45                  |
| 12 | N-12       | 65                  |
| 13 | N-13       | 40                  |
| 14 | N-14       | 55                  |
| 15 | N-15       | 65                  |
| 16 | N-16       | 50                  |
| 17 | N-17       | 55                  |
| 18 | N-18       | 60                  |
| 19 | N-19       | 50                  |
| 20 | N-20       | 45                  |
| 21 | N-21       | 70                  |
| 22 | N-22       | 40                  |
| 23 | N-23       | 50                  |
| 24 | N-24       | 45                  |
| 25 | N-25       | 40                  |
| 26 | N-26       | 55                  |
| 27 | N-27       | 50                  |

Hasil rangkuman disajikan pada tabel IV.6 berikut:

**TABEL IV.6**  
**UJI HOMOGENITAS**  
**NILAI UJIAN SISWA PADA KELAS NHT**

| <b>X</b>      | <b>F</b>  | <b>X<sup>2</sup></b> | <b>FX</b>   | <b>FX<sup>2</sup></b> |
|---------------|-----------|----------------------|-------------|-----------------------|
| 70            | 1         | 4900                 | 70          | 4900                  |
| 65            | 4         | 4225                 | 260         | 16900                 |
| 60            | 3         | 3600                 | 180         | 10800                 |
| 55            | 4         | 3025                 | 220         | 12100                 |
| 50            | 7         | 2500                 | 350         | 17500                 |
| 45            | 3         | 2025                 | 135         | 6075                  |
| 40            | 5         | 1600                 | 200         | 8000                  |
| <b>JUMLAH</b> | <b>27</b> | <b>21875</b>         | <b>1415</b> | <b>76275</b>          |

Mean variabel X adalah:

$$M_X = \frac{\sum FX}{N} = \frac{1415}{27} = 52,41$$

Standar Deviasi variabel X adalah:

$$\begin{aligned}
 SD_X &= \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \left(\frac{\sum FX}{N}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{76275}{27} - \left(\frac{1415}{27}\right)^2} \\
 &= \sqrt{2825 - 2746,81} \\
 &= \sqrt{78,19}
 \end{aligned}$$

Varians

$$S^2 = (SD_X)^2 = (\sqrt{78,19})^2 = 78,19$$

**Tabel IV.7**  
**Data Nilai Hasil Belajar Sebelum**  
**Pelaksanaan Model Pembelajaran *Student Team Achievement***  
***Division* (STAD)**

| No | Kode Siswa | Skor yang diperoleh |
|----|------------|---------------------|
| 1  | S-1        | 45                  |
| 2  | S-2        | 60                  |
| 3  | S-3        | 50                  |
| 4  | S-4        | 50                  |
| 5  | S-5        | 45                  |
| 6  | S-6        | 55                  |
| 7  | S-7        | 60                  |
| 8  | S-8        | 50                  |
| 9  | S-9        | 65                  |
| 10 | S-10       | 70                  |
| 11 | S-11       | 45                  |
| 12 | S-12       | 40                  |
| 13 | S-13       | 60                  |
| 14 | S-14       | 50                  |
| 15 | S-15       | 55                  |
| 16 | S-16       | 40                  |
| 17 | S-17       | 60                  |
| 18 | S-18       | 50                  |
| 19 | S-19       | 65                  |
| 20 | S-20       | 60                  |
| 21 | S-21       | 40                  |
| 22 | S-22       | 50                  |
| 23 | S-23       | 50                  |
| 24 | S-24       | 50                  |
| 25 | S-25       | 50                  |
| 26 | S-26       | 55                  |
| 27 | S-27       | 70                  |

**TABEL IV.8**  
**UJI HOMOGENITAS**  
**NILAI UJIAN SISWA PADA KELAS STAD**

| <b>Y</b>      | <b>F</b>  | <b>Y<sup>2</sup></b> | <b>FY</b>   | <b>FY<sup>2</sup></b> |
|---------------|-----------|----------------------|-------------|-----------------------|
| 70            | 2         | 4900                 | 140         | 9800                  |
| 65            | 2         | 4225                 | 130         | 8450                  |
| 60            | 5         | 3600                 | 300         | 18000                 |
| 55            | 3         | 3025                 | 165         | 9075                  |
| 50            | 9         | 2500                 | 450         | 22500                 |
| 45            | 3         | 2025                 | 135         | 6075                  |
| 40            | 3         | 1600                 | 120         | 4800                  |
| <b>JUMLAH</b> | <b>27</b> | <b>21875</b>         | <b>1440</b> | <b>78700</b>          |

Mean variabel Y adalah:

$$M_Y = \frac{\sum FY}{N} = \frac{1440}{27} = 53,34$$

Standar Deviasi variabel Y adalah:

$$\begin{aligned}
 SD_Y &= \sqrt{\frac{\sum FY^2}{N} - \left(\frac{\sum FY}{N}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{78700}{27} - \left(\frac{1440}{27}\right)^2} \\
 &= \sqrt{2914,81 - 2845,16} \\
 &= \sqrt{69,65}
 \end{aligned}$$

Varians

$$S^2 = (SD_Y)^2 = (\sqrt{69,65})^2 = 69,65$$

**TABEL IV.9**  
**NILAI VARIAN BESAR DAN KECIL**

| <b>Nilai Varian Sampel</b> | <b>Kelas NHT</b> | <b>Kelas STAD</b> |
|----------------------------|------------------|-------------------|
| $S^2$                      | 78,19            | 27                |
| N                          | 69,65            | 27                |

Menghitung varians terbesar dan terkecil:

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{78,19}{69,65} = 1,12$$

Bandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan nilai  $F_{tabel}$

Dengan rumus:  $db_{pembilang} = n - 1 = 27 - 1 = 26$  (untuk varians terbesar)

$$db_{penyebut} = n - 1 = 27 - 1 = 26 \text{ (untuk varians terkecil)}$$

Taraf signifikan ( ) = 0,05, maka diperoleh  $F_{tabel} = 1,95$

Kriteria pengujian:

Jika :  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka tidak homogen

Jika :  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka homogen

Ternyata  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $1,12 < 1,95$  maka varians-variens adalah homogen.

## 2) Hasil Uji Normalitas Kemampuan Akhir

Kemampuan akhir siswa dilihat berdasarkan skor postes dari kedua kelas penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelompok kontrol. Selanjutnya skor postes diolah dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk menguji normalitas.

a) Kelas VIII A yang menggunakan Model Pembelajaran kooperatif

Tipe NHT

**TABEL IV.10**  
**DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL ULANGAN SISWA**

| NO     | X  | F  | Fk  | X <sup>2</sup> | FX   | FX <sup>2</sup> | $z = \frac{X - M_x}{SD}$ | Ft     | Fs      | Ft-Fs   |
|--------|----|----|-----|----------------|------|-----------------|--------------------------|--------|---------|---------|
| 1      | 50 | 2  | 2   | 2500           | 100  | 5000            | -2,62                    | 0,0044 | 0,07407 | 0,06967 |
| 2      | 60 | 1  | 3   | 3600           | 60   | 3600            | -1,57                    | 0,0582 | 0,11111 | 0,05291 |
| 3      | 65 | 2  | 5   | 4225           | 130  | 8450            | -1,05                    | 0,1469 | 0,18519 | 0,03829 |
| 4      | 70 | 1  | 6   | 4900           | 70   | 4900            | -0,52                    | 0,3015 | 0,22222 | 0,07928 |
| 5      | 75 | 8  | 14  | 5625           | 600  | 45000           | 0                        | 0,5    | 0,51852 | 0,01852 |
| 6      | 80 | 9  | 23  | 6400           | 720  | 57600           | 0,52                     | 0,6985 | 0,85185 | 0,15335 |
| 7      | 85 | 3  | 26  | 7225           | 255  | 21675           | 1,05                     | 0,8511 | 0,96296 | 0,11186 |
| 8      | 90 | 1  | 27  | 8100           | 90   | 8100            | 1,57                     | 0,9418 | 1       | 0,0582  |
| Jumlah |    | 27 | 106 | 42575          | 2025 | 154325          |                          |        |         | 0,15335 |

Mean variabel X adalah:

$$M_x = \frac{\sum FX}{N} = \frac{2025}{27} = 75$$

Standar Deviasi variabel X adalah:

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \left(\frac{\sum FX}{N}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{154325}{27} - \left(\frac{2025}{27}\right)^2} \\
 &= \sqrt{5715,74 - 5625} \\
 &= \sqrt{90,74} \\
 &= 9,53
 \end{aligned}$$

Statistik uji :

$$D = \max |F_s - F_t| = 0,15335$$

Kriteria uji:

Jika  $D_{\max} < D_{\text{tabel}}$ , maka berdistribusi normal dan begitu pula sebaliknya. Untuk  $N=27$  dengan  $\alpha = 0,05$ , nilai  $D_{\text{tabel}} = 0,254$ .

Jadi,  $D_{\max} = 0,15335 < D_{\text{tabel}} = 0,254$ , berarti berdistribusi normal.

- b) Kelas Kelas VIII B yang menggunakan Model Pembelajaran kooperatif Tipe STAD

**TABEL IV.11**  
**DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL ULANGAN SISWA**

| NO     | Y  | F  | Fk  | Y <sup>2</sup> | FY   | FY <sup>2</sup> | $z = \frac{Y - M_y}{SD}$ | Ft     | Fs     | Ft-Fs    |
|--------|----|----|-----|----------------|------|-----------------|--------------------------|--------|--------|----------|
| 1      | 50 | 3  | 3   | 2500           | 150  | 7500            | -1,89                    | 0,0294 | 0,1111 | 0,081711 |
| 2      | 55 | 1  | 4   | 3025           | 55   | 3025            | -1,26                    | 0,1034 | 0,1481 | 0,044748 |
| 3      | 60 | 6  | 10  | 3600           | 360  | 21600           | -0,63                    | 0,2643 | 0,3704 | 0,10607  |
| 4      | 65 | 5  | 15  | 4225           | 325  | 21125           | 0                        | 0,5    | 0,5556 | 0,055556 |
| 5      | 70 | 9  | 24  | 4900           | 630  | 44100           | 0,63                     | 0,7357 | 0,8889 | 0,153189 |
| 6      | 75 | 1  | 25  | 5625           | 75   | 5625            | 1,26                     | 0,8962 | 0,9259 | 0,029726 |
| 7      | 80 | 2  | 27  | 6400           | 160  | 12800           | 1,89                     | 0,9706 | 1      | 0,0294   |
| Jumlah |    | 27 | 108 | 30275          | 1775 | 115775          |                          |        |        | 0,153189 |

Mean variabel Y adalah:

$$M_y = \frac{\sum FY}{N} = \frac{1775}{27} = 65$$

Standar Deviasi variabel Y adalah:

$$SD_y = \sqrt{\frac{\sum FY^2}{N} - \left(\frac{\sum FY}{N}\right)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{115775}{27} - \left(\frac{1775}{27}\right)^2}$$



$$= \sqrt{4287,96 - 4225}$$

$$= \sqrt{62,96}$$

$$= 7,93$$

Statistik uji :

$$D = \text{maks } |F_s - F_t| = 0,153189$$

Kriteria uji:

Jika  $D \text{ maks} < D \text{ tabel}$ , maka berdistribusi normal dan begitu pula sebaliknya. Untuk  $N=27$  dengan  $\alpha = 0,05$ , nilai  $D \text{ tabel} = 0,254$ .

Jadi,  $D \text{ maks} = 0,153189 < D \text{ tabel} = 0,254$ , berarti berdistribusi normal.

Karena telah memenuhi kedua syarat tersebut, kemudian dilanjutkan analisis data dengan tes “t”.

Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**TABEL IV.12**  
**Distribusi Hasil Belajar Siswa Setelah Penerapan NHT dan STAD**

| Kode Siswa | Hasil belajar siswa Kelas NHT (X) | Hasil belajar siswa kelas STAD (Y) |
|------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1          | 85                                | 70                                 |
| 2          | 80                                | 70                                 |
| 3          | 50                                | 60                                 |
| 4          | 70                                | 75                                 |
| 5          | 75                                | 50                                 |
| 6          | 80                                | 70                                 |
| 7          | 65                                | 70                                 |
| 8          | 80                                | 65                                 |
| 9          | 75                                | 65                                 |
| 10         | 80                                | 80                                 |
| 11         | 80                                | 50                                 |
| 12         | 80                                | 60                                 |
| 13         | 80                                | 65                                 |
| 14         | 75                                | 60                                 |
| 15         | 80                                | 60                                 |
| 16         | 75                                | 65                                 |
| 17         | 75                                | 50                                 |
| 18         | 85                                | 65                                 |
| 19         | 75                                | 70                                 |
| 20         | 50                                | 70                                 |
| 21         | 90                                | 55                                 |
| 22         | 65                                | 70                                 |
| 23         | 80                                | 60                                 |
| 24         | 75                                | 70                                 |
| 25         | 60                                | 60                                 |
| 26         | 85                                | 70                                 |
| 27         | 75                                | 80                                 |

Sebelum melakukan analisis statistik dirumuskan Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dan hipotesis nihil ( $H_0$ ), yaitu :

$H_a$  = Ada perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan *Student Team Achievement Division* (STAD) pada siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Penyasawan Kecamatan Kampar.

$H_0$  = Tidak ada perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan *Student Team Achievement Division* (STAD) pada siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Penyasawan Kecamatan Kampar.

Untuk menguji hipotesis tersebut dilakukan analisis statistik dengan tes “t”. Proses analisis statistik dengan menggunakan tes “t” adalah sebagai berikut :

1) Menghitung harga  $t_0$

Proses perhitungannya adalah sebagai berikut :

a) Menyiapkan tabel perhitungan

**TABEL IV.13**  
**Tabel Perhitungan *Mean* dan Standar Deviasi NHT dan STAD**

| Kode Siswa | NILAI         |              | x          | y          | x <sup>2</sup>  | y <sup>2</sup> |
|------------|---------------|--------------|------------|------------|-----------------|----------------|
|            | X             | Y            |            |            |                 |                |
| 1          | 85            | 70           | 10         | 5          | 100             | 25             |
| 2          | 80            | 70           | 5          | 5          | 25              | 25             |
| 3          | 50            | 60           | -25        | -5         | 625             | 25             |
| 4          | 70            | 75           | -5         | 10         | 25              | 100            |
| 5          | 75            | 50           | 0          | -15        | 0               | 225            |
| 6          | 80            | 70           | 5          | 5          | 25              | 25             |
| 7          | 65            | 70           | -10        | 5          | 100             | 25             |
| 8          | 80            | 65           | 5          | 0          | 25              | 0              |
| 9          | 75            | 65           | 0          | 0          | 0               | 0              |
| 10         | 80            | 80           | 5          | 15         | 25              | 225            |
| 11         | 80            | 50           | 5          | -15        | 25              | 225            |
| 12         | 80            | 60           | 5          | -5         | 25              | 25             |
| 13         | 80            | 65           | 5          | 0          | 25              | 0              |
| 14         | 75            | 60           | 0          | -5         | 0               | 25             |
| 15         | 80            | 60           | 5          | -5         | 25              | 25             |
| 16         | 75            | 65           | 0          | 0          | 0               | 0              |
| 17         | 75            | 50           | 0          | -15        | 0               | 225            |
| 18         | 85            | 65           | 10         | 0          | 100             | 0              |
| 19         | 75            | 70           | 0          | 5          | 0               | 25             |
| 20         | 50            | 70           | -25        | 5          | 625             | 25             |
| 21         | 90            | 55           | 15         | -10        | 225             | 100            |
| 22         | 65            | 70           | -10        | 5          | 100             | 25             |
| 23         | 80            | 60           | 5          | -5         | 25              | 25             |
| 24         | 75            | 70           | 0          | 5          | 0               | 25             |
| 25         | 60            | 60           | -15        | -5         | 225             | 25             |
| 26         | 85            | 70           | 10         | 5          | 100             | 25             |
| 27         | 75            | 80           | 0          | 15         | 0               | 225            |
|            | $\sum X=2025$ | $\sum Y=755$ | $\sum x=0$ | $\sum y=0$ | $\sum x^2=2450$ | $\sum y^2=700$ |

Dari tabel IV.13 diperoleh :

$$\sum X = 2025$$

$$\sum Y = 1755$$

$$\sum x^2 = 2450$$

$$\sum y^2 = 1700$$

$$M_x = 75 \text{ (mean X)}$$

$$M_y = 65 \text{ (mean Y)}$$

b) Menghitung mean variabel X dan variabel Y

$$\text{Mean}_x = \frac{2025}{27}$$

$$\text{Mean}_y = \frac{1755}{27}$$

$$= 75$$

$$= 65$$

c) Menghitung Standar Deviasi (SD) variabel X dan variabel Y

Standar Deviasi variabel X

Standar Deviasi variabel Y

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}}$$

$$SD_y = \sqrt{\frac{\sum y^2}{N}}$$

$$= \sqrt{\frac{2450}{27}}$$

$$= \sqrt{\frac{1700}{27}}$$

$$= \sqrt{90,74}$$

$$= 9,53$$

$$= \sqrt{62,96}$$

$$= 7,93$$

d) Menghitung harga  $t_0$

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

$$t_0 = \frac{75 - 65}{\sqrt{\left(\frac{9,53}{\sqrt{27-1}}\right)^2 + \left(\frac{7,93}{\sqrt{27-1}}\right)^2}}$$

$$= \frac{10}{\sqrt{\left(\frac{9,53}{\sqrt{26}}\right)^2 + \left(\frac{7,93}{\sqrt{26}}\right)^2}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{10}{\sqrt{\left(\frac{9,53}{5,099}\right)^2 + \left(\frac{7,93}{5,099}\right)^2}} \\
&= \frac{10}{\sqrt{(1,8689)^2 + (1,555)^2}} = \frac{10}{\sqrt{3,493 + 2,418}} = \frac{10}{\sqrt{5,91}} = \frac{10}{2,43} \\
&= 4,115
\end{aligned}$$

## 2) Memberikan Interpretasi

Memberikan interpretasi terhadap  $t_0$

### a) Menghitung df

$$df = (N_1 + N_2) - 2$$

$$df = (27 + 27) - 2$$

$$= 54 - 2$$

$$= 52$$

### b) Berkonsultasi pada tabel nilai “t”

Dengan df = 52 diperoleh harga kritik “t” sebagai berikut :

Pada taraf signifikan 5 % = 2,01

Pada taraf signifikan 1% = 2,68

### c) Bandingkan $t_0 = 4,115$ berarti lebih besar dari $t_{\text{tabel}}$ baik pada taraf signifikan 5% maupun pada taraf signifikan 1% ( $2,01 < 4,098 > 2,69$ ). Dengan demikian, $H_a$ diterima dan $H_0$ ditolak yang berarti terdapat perbedaan antara variabel X dan variabel Y.

- d) Kesimpulannya adalah terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Togther* (NHT) dan *Student Team Achievement Division* (STAD).

#### **D. Pembahasan**

Berdasarkan  $t_0$  tentang hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan unsur dan bagian lingkaran, menentukan nilai phi, keliling dan luas lingkaran serta penerapan keliling dan luas lingkaran pada soal cerita bahwa mean menunjukkan hasil belajar kelas dengan menggunakan Model Pembelajaran *Number Head Togethert* (NHT) lebih tinggi dari mean hasil belajar kelas dengan menggunakan *Student Team Achievement Division* (STAD).

Hal ini menunjukkan bahwa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dalam pembelajaran matematika dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa khususnya pada pokok bahasan unsur dan bagian lingkaran, menentukan nilai phi, keliling dan luas lingkaran serta penerapan keliling dan luas lingkaran pada soal cerita di MTs Muhammadiyah Penyasawan Kecamatan Kampar.

Dengan demikian, hasil analisis ini mendukung rumusan masalah yang diajukan yaitu ada perbedaan hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dan *Student Team Achievement Division* (STAD).

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dari pembahasan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dan *Student Team Achievement Division (STAD)* sebesar 4,115. Ternyata Model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dalam memperbaiki hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan lingkaran dibandingkan dengan model pembelajaran tipe STAD.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian, dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT maupun STAD, hendaknya diterapkan oleh guru-guru, supaya siswa lebih terlatih dalam bekerjasama, tidak canggung dalam berkomunikasi sesama siswa.
2. Dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* maupun model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division (STAD)*, sebaiknya guru membuat sebuah perencanaan yang lebih matang, sehingga pada saat pembelajaran dapat terjadi secara sistematis sesuai dengan rencana, dan pemanfaatan waktu



yang efektif serta tidak banyak waktu yang terbuang oleh hal-hal yang tidak relevan, sebab pembelajaran terbatas oleh alokasi waktu.

3. Sebaiknya model pembelajaran kooperatif ini selalu diterapkan dalam proses pembelajaran, sebab dapat memberikan kontribusi yang sangat bermanfaat bagi siswa, guru dan sekolah.

## DAFTAR REFERENSI

- Agustina. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP N 20 Pekanbaru*. Tidak diterbitkan
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Badan Standar Pendidikan Nasional. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : BSNP.
- Dimiyati dan Mujiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2009. *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Hartono. 2008. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- . 2010. *Analisis Instrument Tes*. Bandung: Nusa Media.
- Hudojo, Herman. 1990. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta : IKIP MALANG
- Isjoni. 2010. *Cooperatif Learning Efektif Pembelajaran Kelompok*. Bandung : PT Alfa Beta.
- Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT.Grasindo.
- Nuryasni. 2009. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP N XIII Koto Kampar*. Tidak diterbitkan
- Purwanto, Ngalim. 1992. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- Risnawati. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Kencana.
- . 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung : Kencana Prenada Media Group
- Silberman, Melvin. 2010. *Active Learning*. Bandung : Nuansa

- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin. 2010. *Cooperative Learning Teori Riset dan Praktik*. Bandung : Nusa Media.
- Sudjana, Nana. 2006. *Penilaian Hasil Proses belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sudjono, Anas. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : PT Raya Grafindo Persada.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pelajaran Inovatif*. Surabaya : Masmedia Buana Pustaka.
- Syah, Hidayat. 2010. *Pengantar Umum Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta : Suska Press.
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zein. 2007. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syarifuddin Nurdin, Basyirudin Usman. 2002. *Guru Profesional dan Implementasi Kurikulum*. Jakarta : Ciputut Press.
- Syaodih, Nana. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif* . Jakarta: Kencana.
- Walpole. *Ilmu Peluang dan Statistika untuk Insinyur dan Ilmuwan*.
- Yamin, Martinis. 2008. *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta : GP Press.